fico: rafael de armas

flora

criptogámica de tierra del fuego

DIRECTORES

S. A. GUARRERA

I. GAMUNDI DE AMOS

D. RABINOVICH DE HALPERIN

DIVISION MYXOPHYTA
CLASE MYXOMYCETES

TOMO II

flora criptogámica de tierra del fuego

Esta obra se realiza con el auspicio y financiación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina y del Comité Argentino para el Programa Biológico Internacional.

MYXOPHYTA, MYXOMYCETES

CERATIOMYXALES, PHYSARALES, STEMONITALES, TRICHIALES y LICEALES.

por Angélica M. Arambarri

TOMO II
Buenos Aires — Argentina
1975

Moreno 431, Buenos Aires, República Argentina
Hecho el depósito de Ley
Impreso en la Argentina - Printed in Argentine

MYXOPHYTA, MYXOMYCETES

CERATIOMYXALES, PHYSARALES, STEMONITALES, TRICHIALES Y LICEALES

Angélica M. Arambarri

INTRODUCCION

Sólo seis especies de Myxomycetes habían sido citadas por Spegazzini para Tierra del Fuego, pero el material coleccionado por otros micólogos (Gamundí, Horak, Arambarri), tras sucesivos viajes a Tierra del Fuego, ha permitido aumentar dicho número.

En la actualidad son cincuenta las especies descriptas para esa isla; pero tenemos la seguridad de que este número ha de ser ampliado, en especial al considerar que el hallazgo de Myxomycetes está íntimamente ligado a las condiciones de humedad y temperatura.

RECOLECCION Y METODO DE ESTUDIO.

Los Myxomycetes son abundantes en Tierra del Fuego de enero a marzo, cuando las condiciones de humedad y temperatura resultan favorables para el desarrollo de estos organismos. Se encuentran en lugares ricos en materia orgánica: hojarasca, troncos en descomposición, estiércol, asociados muchas veces a musgos y hepáticas con las que comparte el mismo habitat. Algunos materiales muy pequeños solo se han podido estudiar de manera adecuada luego de su cultivo en cámara húmeda en el laboratorio; sencillo método que da muy buenos resultados. Se coloca el material en cápsula de Petri con agar harina de maíz, haciéndose las observaciones con microscopio estereoscópico cada 24 horas. A la semana de ser colocado el material se pueden obtener plasmodios, y fructificaciones al cabo de los 2 ó 3 días.

El material coleccionado en el campo se coloca en cajitas de cartón y una vez en el laboratorio, se seca a temperatura ambiente y se fija a la caja para evitar su ruptura y facilitar el manipuleo para su observación.

Para el aspecto general de la fructificación se utilizó el microscopio estereoscópico y para las esporas, capilicio, columela, peridio, etcétera, se hicieron observaciones microscópicas.

El material se montó en OHK al 0,5% para las preparaciones transitorias y con líquido de montaje de Hoyer para las definitivas. No obstante, este último presenta el inconveniente de disolver el carbonato de calcio y las esporas tienden a contraerse.

Para la clasificación nos basamos en especial, en el trabajo de Alexopuolos y Martin (1969).

MYXOMYCETAE Link

Handb. Gew. **3:** 405. 1833 (como Suborden)

1858. *Mycetozoa* de Bary, Bot. Zeitung **16:** 369.

Con una fase móvil, multinucleada, saprofítica, holozoica, el ***plasmodio*** que puede dar origen bajo determinadas condiciones a uno o más ***cuerpos fructíferos***, que llevan las esporas. Con humedad y temperatura favorable, las esporas germinan en forma de ***zoosporas*** o ***mixamebas.*** La cigota se origina por conjugación de células compatibles (zoosporas con zoosporas, mixamebas con mixamebas o zoosporas con mixamebas), y por diferentes mecanismos da lugar a la formación de un nuevo plasmodio.

CLAVE DE LAS SUBCLASES

A. Esporas desarrolladas en la superficie de los esporóforos. I. Subclase . . . . EXOSPORAE

AA. Esporas desarrolladas dentro de esporangios. II. Subclase . . . . MYXOGASTRES

EXOSPORAE

Esporas desarrolladas en la superficie de los esporóforos.

CERATIOMYXALES

Con los mismos caracteres que la subclase. Una sola familia.

CERATIOMYXACEAE Schroet.

in Engl. & Prantl, Nat. Pfl. **1**(1): 15. 1899.

Con los mismos caracteres del orden. Con un sólo género.

CERATIOMYXA Schroet.

in Engl. & Prantl, Nat. Pfl. **1**(1): 16. 1899.

1805. ***Ceratium*** Alb. & Schw., Consp. Fung.: 358.
1877. ***Famintzinia*** Haszl., Oesterr. Bot. Zeitschr. **27:** 85.

Esporóforos hialinos, blancos y muy ramificados en forma de mechones o cojines, que llevan en su superficie cortos pedicelos, que se disponen en forma apretada y sostienen a las esporas incoloras.

ESPECIE TIPO. ***Isaria mucida*** Pers., Neves Maq. Bot. **1:** 121. 1794.

CERATIOMYXA FRUTICULOSA (Müll.) Macbr.

(Lám. I figs. 1, 2)
N. Am. Slime-Moulds: 18. 1899.

1777. ***Byssus fruticulosa*** Müll., Fl. Dan. 4 (fasc. 12): 6.
1778. ***Tremella hydnoidea*** Jacq., Misc. Austr. **1:** 145.
1783. ***Clavaria puccinia*** Batsch., Elench. Fung.: 139.
1791. ***Clavaria byssoides*** Bull., Hist. Champ. Fr.: 209.
1791. ***Puccinia byssoides*** (Bull.) J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1462.
1794. ***Isaria mucida*** Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 121.
1805. ***Ceratium hydnoides*** (Jacq.) Alb. & Schw., Consp. Fung.: 358.
1805. ***Ceratium pyxidatum*** Alb. & Schw., Consp. Fung.: 359.
1805. ***Ceratium porioides*** Alb. & Schw., Consp. Fung.: 359.
1815. ***Ceratium aureum*** Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag. **7**:39.
1821. ***Corynoides byssoides*** (Bull.) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. **1:** 654.
1873. ***Ceratium arbuscula*** Berk. & Br.; Jour. Linn. Soc. **14:** 97.
1873. ***Ceratium filiforme*** Berk. & Br., Jour. Linn. Soc. **14:** 97.
1874. ***Ceratium crustosum*** Berk. & Curt., Grevillea **3:** 62.
1877. ***Famintzinia porioides*** (Alb. & Schw.) Haszl., Oesterr. Bot. Zeitschr., **27:** 85.
1879. ***Ceratium fuscum*** Cooke, Grevillea **8**:60.
1879. ***Ceratium roseum*** Cooke, Grevillea **8**:60.
1880. ***Ceratium sphaeroideum*** Kalchbr. & Cooke, Grevillea **9:** 22.
1885. ***Ceratium mucidum*** (Pers.) Schroet., Krypt. Fl. Schles. **3**(1): 101.
1889. ***Ceratiomyxa mucida*** (Pers.) Schroet., in E. & P. Nat. Pfl., **1**(1): 16.
1889. ***Ceratiomyxa porioides*** (Alb. & Schw.) Schroet., in E. & P. Nat. Pfl., **1**(1): 16.
1894. ***Ceratiomyxa plumosa*** Atk., Bot. Gaz., **19:** 337.
1898. ***Ceratiomyxa hydnoidea*** (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen., **3**(3): 507.
1919. ***Ceratiomyxa caesia*** Jahn, Ber. Deuts. Bot. Ges. **36**:660.
1925. ***Ceratiomyxa Freyana*** Meylan, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. **56:** 65.

Plasmodio blanco lechoso. ***Esporóforos*** blancos, hialinos, que forman pequeños cojines o mechones. ***Esporóforos*** en forma de cintas de 1 o más mm de largo, muy ramificadas a partir del hipotalo. ***Hipotalo*** bien desarrollado, a veces común a un grupo de esporóforos. ***Esporas*** dispuestas sobre pedicelos cortos, a veces ramificados de 5-10 μ de largo y 0,5-1 μ de diámetro, que se aprietan en la superficie de los esporóforos. ***Esporas*** incoloras, lisas, elipsoides u ovoides, de 10 x 5 a 13 x 7 μ.

Localidad típica: Europa.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción, en lugares muy húmedos y sombríos.

Material estudiado: Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Río Lapataia, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 3/III/70 (LPS 38318); Valle Carbajal, A.M.A.-I.G., 21/II/70 (LPS 38317); Pto. Harberton, I.G.-A.M.A., 30/II/70, (LPS 38320).

Distribución geográfica: Cosmopolita.

MYXOGASTRES

1873. ***Endosporae*** Rost., Versuch 2.
1961. ***Myxogastromycetidae*** Martin, in Ainsworth, Dict. Fungi ed. **5:** 497.

Esporas desarrolladas en el interior de cuerpos fructíferos de forma definida. Pueden presentarse cuatro tipos de cuerpos fructíferos en los diferentes órdenes que integran esta subclase: a) ***Esporangio,*** b) ***Plasmodiocarpo***, c) ***Etalio***, d) ***Pseudoetalio.*** Una ***membrana peridial*** proteje a las esporas y un ***capilicio*** (o pseudocapilicio) se dispone entre la masa de esporas.

CLAVE DE LOS ORDENES

A. Masa de esporas de color pardo ocráceo a amarillo. Capilicio presente o ausente.
  B. Capilicio ausente, seudocapilicio a veces presente . . . . I. LICEALES
  BB Capilicio siempre presente . . . . II. TRICHIALES
AA. Masa de esporas de color pardo rojizo, violáceo o negro. Capilicio siempre presente.
  C. Peridio y/o capilicio nunca con depósitos de carbonato de calcio . . . . III. STEMONITALES
  CC. Peridio y/o capilicio con depósitos de carbonato de calcio . . . . IV. PHYSARALES

LICEALES

Fructificación esporangiada sésil o estipitada, o en *etalio*, no calcárea. Verdadero *capilicio* ausente; *seudocapilicio* a veces presente. *Masa de esporas* pardo-amarillenta.

CLAVE DE LAS FAMILIAS

A. Peridio membranoso, evanescente, pseduocapilicio ausente . . . . I. CRIBRARIACEAE
AA. Peridio grueso coriáceo, persistente. Pseudocapilicio presente . . . . II. RETICULARIACEAE

CRIBRARIACEAE Rost.

Versuch 5. 1873 (como Tribu)

Fructificación en forma de *esporangios* estipitados. *Pseudocapilicio* ausente. *Peridio* constituyendo una red evanescente en los intersticios de la malla. Gránulos de dictidiina en todas las partes de la fructificación, incluyendo las esporas.

CLAVE DE LOS GENEROS

A. Peridio constituyente una red de hebras cortas que unen expansiones membranosas . . . . I. CRIBRARIA
AA. Peridio constituyendo una red de hebras largas dispuestas paralelamente, unidas por pocas expansiones delicadas . . . . II. DICTYDIUM

I. CRIBRARIA Pers.

Neues Mag. Bot. **1:** 91. 1794.

Fructificación esporangiada. *Esporangio* estipitado globoso o subgloboso. *Peridio* membranoso, evanescente, persistiendo solo para formar una red de expansiones membranosas unidas por cortas hebras delicadas. *Calículo* bien desarrollado y que sostiene a la red peridial. Gránulos de dictidiina presentes sobre la red, calículo y también sobre las esporas.

ESPECIE TIPO. *Cribraria rufescens* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 91. 1794.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Expansiones de la red peridial bien desarrolladas. Calículo bien definido . . . . 1. C.AURANTIACA
AA. Expansiones de la red peridial muy poco desarrolladas. Calículo ausente o poco definido . . . . 2. C.ARGILLACEA

1. CRIBRARIA AURANTIACA Schrad.

(Lám. I figs. 3-6)
Nov. Gen. Pl. 5: 1797.

1801. ***Cribraria vulgaris*** var. ***aurantiaca*** (Schrad.) Pers., Syn. Fung.: 194.

Esporangio estipitado erecto, globoso, amarillo brillante al comienzo, amarillo-ocráceo a la madurez, de 0,3-0,6 mm de diámetro. Tamaño total de la fructificación de 1-2 mm. *Peridio* en forma de una malla regular, con expansiones pequeñas, muy abundantes, unidas por cortas hebras delicadas. *Pie del esporangio* de 0,6-1,4 mm de largo, estriado longitudinalmente. *Calículo* bien desarrollado, ocupando de 1/3-1/4 del total de la vesícula esporangial; membranoso, plicado, con el margen dentado, a partir del cual se desarrolla la malla peridial.

Gránulos de dictidiina de 1-1,5 μ de diámetro presentes en toda la fructificación. ***Masa de esporas*** amarillo ocráceo. ***Esporas*** globosas de 6-7 μ de diámetro, menudamente papilosas.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. En bosque de lenga y guindo, sobre troncos en avanzado estado de descomposición junto con hepáticas.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Barney Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 25/II/70 (LPS 38309).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Europa; S. y E. de Asia; Sud de Canadá y Estados Unidos.

2. CRIBARIA ARGILLACEA (Pers.) Pers.

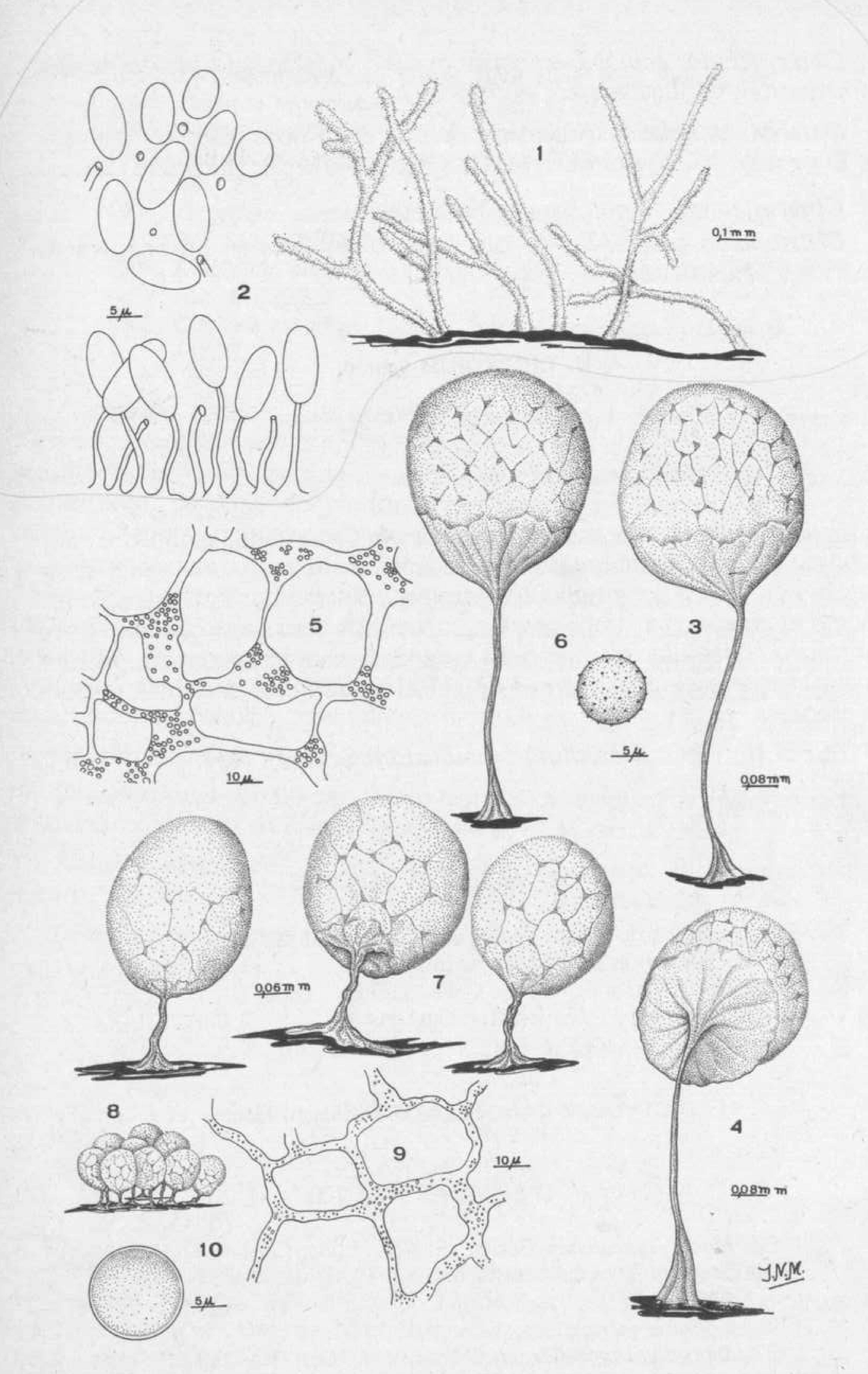
(Lám. I figs. 7-10)
Neues Mag. Bot. **1**:91. 1794.

1791. ***Stemonitis argillacea*** Pers., in J. F. Gmel., Syst. Nat. **2**:1469.
1797. ***Cribraria micropus*** Schrad., Nov. Gen. Pl. :3.
1808. ***Trichia argillacea*** (Pers.) Poir., in Lam. Encyc. **8**: 55.

Plasmodio blanco grisáceo. ***Fructificación*** esporangiada. ***Esporangios*** globosos o subglobosos de color amarillo ocráceo, de 0,5-0,8 mm de diámetro con un corto estípite, a veces sésiles, dispuestos en forma muy apretada semejando un pseudoetalio. Tamaño total de la fructificación de 0,75-1,5 mm. ***Peridio*** evanescente en la parte superior, persistiendo en forma de malla muy delicada en la parte inferior de la vesícula esporangial, con expansiones membranosas poco desarrolladas; a veces ausentes. ***Calículo*** no muy bien definido, plicado, membranoso. ***Pie del esporangio*** muy corto, a veces ausente, siempre menor a 1 mm, pardo oscuro a negro. Gránulos de dictidiina presentes en toda la fructificación, de 0,5-0,8 μ de diámetro. ***Masa de esporas*** pardo-amarillenta. ***Esporas*** globosas, menudamente papilosas, de 6-8 μ de diámetro.

Localidad típica. Europa.

LAMINA I
Ceratiomyxa fruticulosa. **fig. 1: aspecto general de los esporóforos; fig. 2: detalle de las esporas y pedicelos.**
Cribraria aurantiaca: **figs. 3-4: aspecto general de los esporangios; fig. 5: detalle de la red peridial; fig. 6: espora.**
Cribraria argillacea: **fig. 7: aspecto general de los esporangios; fig. 8: conjunto de esporangios; fig. 9: detalle de la red peridial; fig. 10: espora.**



LAMINA I

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de descomposición, en lugares muy húmedos.

Material estudiado. Argentina . Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, I a Ensenada, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 17/II/72, (LPS 38312).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Ampliamente distribuida en Europa, Norteamérica y Sud Africa.

II. DICTYDIUM Schrad.

Nov. Gen. Pl. :11. 1797.

1873. *Heterodictyon* Rost., Versuch :5.

Fructificación esporangiada. *Esporangio* estipitado, globoso o subgloboso. *Peridio* membranoso evanescente, formando una malla constituida por hebras longitudinales paralelas, unidas por delicadas expansiones membranosas transversales; sostenidas por un calículo poco conspicuo. Gránulos de dictidiina, grandes, oscuros, muy abundantes especialmente en la malla, en el calículo (cuando está presente) y sobre las esporas.

ESPECIE TIPO. *Dictydium umbilicatum* Schrad., Nov. Gen. Pl. :11. 1797.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Esporangio pardo-rojizo. Malla peridial constituida por muchas hebras longitudinales (más de 30) .... 1. D.CANCELLATUM

AA. Esporangio rojo-anaranjado. Malla peridial constituida por pocas hebras longitudinales (14-16) ... 2. D.RUTILUM

1. DICTYDIUM CANCELLATUM (Batsch) Macbr.

(Lám. II figs. 1-7)
N. Am. Slime-Moulds :172. 1899

1789. *Mucor cancellatus* Batsch, Elench. Fung. Contin. **2:** 135.
1791. *Stemonitis cancellata* (Batsch) J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1468.
1796. *Cribraria cernua* Pers., Obs. Myc. **1:** 91.
1797. *Dictydium umbilicatum* Schrad., Nov. Gen. Pl. :11.
1808. *Trichia cernua* (Pers.) Poir., in Lam. Encyc. **8:** 54.
1817. *Dictydium cernuum* (Pers.) Nees, Syst. Pilze Schw. :120.
1826. *Cribraria trichioides* Chev., Fl. Par. **1:** 327.
1893. *Cribraria exilis* Macbr., Bull. Nat. Hist. Univ. Iowa **2:** 378.
1893. *Dictydium longipes* Morgan, Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist. **15:** 143.
1901. *Dictydium umbilicatum* var. *anomalum* Jahn, Ber. Deut. Bot. Ges. **19:** 99.
1908. *Dictydium anomalum* (Jahn) Meylan, Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. **44:** 295.
1962. *Cribraria cancellata* (Batsch) Nann.-Brem., Acta Bot. Neerl. **11:** 22.

Plasmodio pardo-rojizo oscuro. Tamaño total de la fructificación, 1-2 mm. *Fructificación* esporangiada. *Esporangio* globoso o subgloboso, estipitado, péndulo, pardo-rojizo, de 0,5-0,7 mm de diámetro. *Peridio* evanescente, persistiendo en forma de numerosas hebras (más de 30) longitudinales y paralelas, conectadas por delicadas fibras transversales que están dispuestas en forma regular en la base del esporangio, formando un fino retículo que se hace irregular en la parte superior del mismo. *Calículo* poco conspicuo. *Pie* muy largo, estriado longitudinalmente, retorcido en la parte superior clara, oscuro en la parte inferior. Gránulos de dictidiina grandes, de 1-2 μ de diámetro. *Masa de esporas* roja. *Esporas* globosas, menudamente papilosas, de 5-7 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos caídos y en avanzado estado de descomposición, en *Nothofagus pumilio* y *N. betuloides.*

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Pto. Harberton, Barney, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 27/II/70 (LPS 38314).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

2. DICTYDIUM RUTILUM G. Lister

(Lám. II figs. 8-10)
Jour. Bot. **71:** 222. 1933.

1962. *Cribraria rutila* (G. Lister) Nann.-Brem., Acta Bot. Neerl. **11:** 22.

Plasmodio desconocido. Tamaño total de la fructificación 0,5-2,5 mm. *Fructificación* esporangiada. *Esporangio* estipitado, subgloboso, erecto de 0,4-0,7 mm de diámetro, rojizo-anaranjado. *Peridio* evanescente, persistiendo en forma de una malla de 14-16 hebras longitudinales, unidas por pocas hebras delicadas, transversales, anatomo-

sándose en el ápice y formando un retículo muy fino semejante a ***Cribraria. Calículo*** poco conspicuo, a veces ausente, anaranjado, membranoso. ***Pie del esporangio*** atenuándose muy poco en la parte superior de 0,6-2 mm de largo. Gránulos de dictidiina, oscuros, pequeños, de 0,3-0,4 μ de diámetro. ***Masa de esporas*** de color naranja-rojizo. ***Esporas*** globosas, menudamente papilosas de 6-7 μ de diámetro.

Localidad típica. Sidney, Australia.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 26/II/70 (LPS 38322).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Australia.

RETICULARIACEAE Rost.

Versuch :6. 1873 (como Tribu)

Fructificación en forma de ***etalio***, constituido por numerosos esporangios que han perdido su individualidad o bien de ***pseudoetalio***, donde los esporangios individuales son claramente distinguibles. ***Pseudocapilicio*** presente o ausente. ***Masa de esporas*** ocrácea a pardo-oscuro.

CLAVE DE LOS GENEROS

A. Fructificación esporangiada. Esporangios reunidos formando un pseudoetalio .... I. TUBIFERA

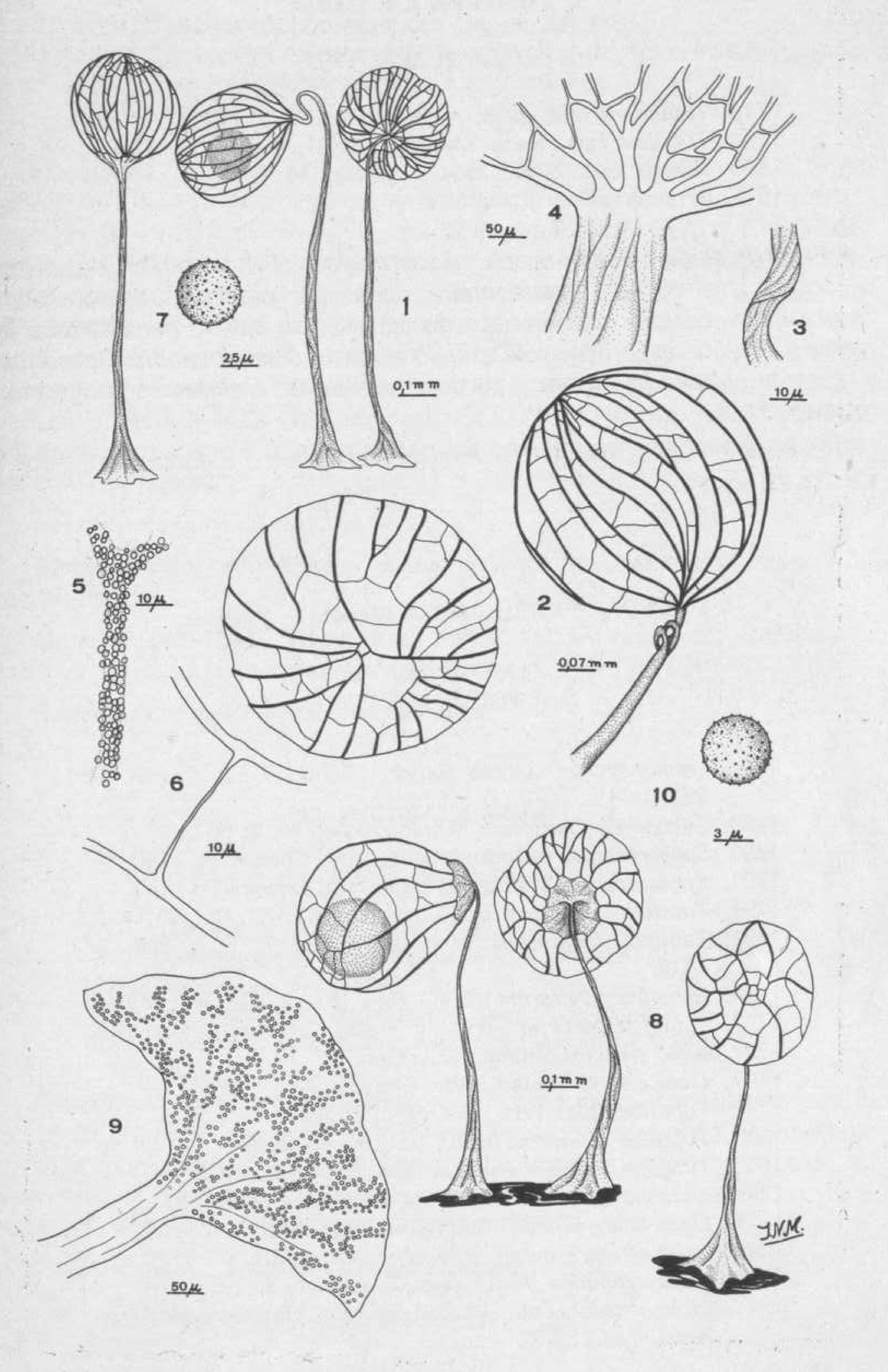
AA. Fructificación en forma de etalio.

- B. Pseudocapilicio constituido por tubos ramificados .... II. LYCOGALA
- BB. Pseudocapilicio en forma de expansiones membranosas .... III. RETICULARIA

LAMINA II

Dictydium cancellatum: **fig. 1: aspecto general de los esporangios; fig. 2: detalle de la vesícula esporangial; fig. 3: pie del esporangio; fig. 4: calículo; fig. 5: detalle de las hebras de la red peridial con gránulos de dictidiina; fig. 6: red peridial; fig. 7: espora.**

Dictydium rutilum: **fig. 8: aspecto general de los esporangios; fig. 9: detalle del calículo con gránulos de dictidiina; fig. 10: espora.**



LAMINA II

I. TUBIFERA J. F. Gmelin

Syst. Nat. **2:** 1472. 1791.

1778. ***Tubulifera*** Jacq., Misc. Austr. **1:** 144.
1794. ***Tubulina*** Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 91.
1873. ***Alwisia*** Berk. & Br., Jour. Linn. Soc. **14:** 86.
1876. ***Syphoptychium*** Rost., Mon. A pp. :32.

Fructificación esporangiada. ***Esporangios*** cilíndricos o elipsoides unidos formando un ***pseudoetalio***, con un ***hipotalo*** común bien desarrollado. ***Peridio*** membranoso de dehiscencia apical, persistente a la madurez de los esporangios. ***Capilicio*** ausente. ***Pseudocapilicio*** presente o ausente. ***Masa de esporas***, pardo amarillenta. ***Esporas*** espinulosas o reticuladas.

ESPECIE TIPO. ***Stemonitis ferruginosa*** Batsch, Elench. Fung. Contin. **1:** 261.

I. TUBIFERA FERRUGINOSA (Batsch) J. F. Gmel.

(Lám. III figs. 1-2)
Syst. Nat. **2:** 1472. 1791.

1786. ***Stemonitis ferruginosa*** Batsch, Elench. Fung. Contin. **1:** 261.
1789. ***Lycoperdon favaceum*** Schrank, Baier. Fl. **2:** 667.
1791. ***Sphaerocarpus cylindricus*** Bull., Hist. Champ. Fr. :140.
1791. ***Sphaerocarpus fragiformis*** Bull., Hist. Champ. Fr. :141.
1791. ***Tubifera cylindrica*** (Bull.) J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1472.
1791. ***Tubifera fragiformis*** (Bull.) J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1472.
1794. ***Tubulina fragiformis*** (Bull.) Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 91.
1797. ***Tubulina coccinea*** Trent., in Roth, Catalecta Bot. **1:** 243.
1797. ***Licea tubulina*** Schrad., Nov. Gen. Pl. :16.
1797. ***Licea clavata*** Schrad., Nov. Gen. Pl. :18.
1799. ***Tubulina fallax*** Pers., Obs. Myc. **2:** 28.
1805. ***Tubulina cylindrica*** (Bull.) DC., Fl. Fr. **2:** 249.
1808. ***Tubulina fragifera*** Poir., in Lam. Encyc. **8:** 130.
1816. ***Licea fragiformis*** (Bull.) Nees, Syst. Pilze Schw. :107.
1817. ***Licea fallax*** (Pers.) Fries, Symb. Gast. :12.
1818. ***Licea effusa*** Ehrenb., Sylv. Myc. Berol. :18.
1829. ***Licea cylindrica*** (Bull.) Fries, Syst. Myc. **3:** 195.
1844. ***Licea iricolor*** Zoll., in Zoll. & Mor., Nat. Geneesk. Arch. Neerl.-Ind. **1:** 376.
1851. ***Tubulina conglobata*** Preuss, Linnaea **24:** 140.
1859. ***Licea rubiformis*** Berk. & Curt., Proc. Am. Acad. **4:** 125.
1881. ***Tubulina nitidissima*** Berk., Jour. Linn. Soc. **18:** 387.
1881. ***Tubulina speciosa*** Speg., Atti Soc. Critt. Ital. **3:** 62.

Plasmodio incoloro en su comienzo, transformándose en blanco lechoso y luego rosado a pardo en el momento de fructificar. Tamaño total de la fructificación 2-2,5 cm. ***Esporangios*** cilíndricos u ovoides, nunca estipitados, pardo-amarillento, de 0,6 mm de alto por 0,3 mm de ancho, generalmente poliédricos por mutua presión, formando un ***pseudoetalio*** de 10-15 cm de extensión. ***Peridio*** membranoso iridiscente, persistente, que se abre sólo en la parte apical, a la madurez del esporangio. ***Hipotalo*** bien desarrollado común a toda la fructificación, blanco ocráceo. ***Masa de esporas*** de color pardo claro. ***Esporas*** globosas, de 6-8 μ de diámetro, con un retículo que cubre solo las 3/4 partes de la espora.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 2/III/70 (LPS 38310).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

II. LYCOGALA Adans.

Fam. Pl. **2:** 7. 1763.

1780. ***Galeperdon*** Wiggers, Prim. Fl. Holsat. :108.
1818. ***Diphtherium*** Ehrenb., Sylvae Myc. Berol. :26.
1875. ***Dermodium*** Rost., Mon. :284.
1898. ***Antonigeppia*** O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **3**(2): 443.
1937. ***Verrucosia*** Teng, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China **8:** 124.

Fructificación en etalio. ***Peridio*** grueso, coriáceo, constituido por 2 capas, la externa con una estructura de tipo vesiculoso, la interna formada por una red laxa de hebras tubulosas a partir de la cual se desarrolla el pseudocapilicio. ***Pseudocapilicio*** grisáceo o incoloro, formado por hebras tubulosas, poco ramificadas.

ESPECIE TIPO. ***Lycoperdon epidendrum*** L., Sp. Pl. :1184. 1753.

1. LYCOGALA EPIDENDRUM (L.) Fries

(Lám. III figs. 3-5)
Syst. Myc. **3:** 80. 1829.

1753. *Lycoperdon epidendrum* L., Sp. Pl. :1184.
1772. *Mucor lycogala* Scop., Fl. Carn. ed. 2. **2:** 496.
1774. *Mucor fragiformis* Schaeff., Fung. Bavar. **4:** 132.
1778. *Lycoperdon pisiforme* Jacq., Misc. Austr. **1:** 137.
1778. *Lycoperdon variolosum* Huds., Fl. Angl. ed. **2:** 645.
1780. *Galeperdon epidendrum* (L.) Wiggers, Prim. Fl. Holsat. :109.
1783. *Lycoperdon chalybeum* Batsch, Elench. Fung. :155.
1794. *Lycogala miniatum* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 87.
1798. *Reticularia rosea* DC., Bull. Soc. Philom. **1:** 105.
1803. *Lycogala ferruginea* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 192.
1804. *Reticularia miniata* (Pers.) Poir., in Lam. Encyc. **6:** 184.
1804. *Reticularia punctata* Poir., in Lam. Encyc. **6:** 184.
1817. *Lycogala terrestre* Fries, Symb. Gast. :10.
1873. *Lycogala affine* Berk. & Br., Jour. Linn. Soc. **14:** 81.
1918. *Lycogala nigricans* Lloyd, Myc. Writ. **7:** 1184.

Etalio subgloboso, de 5-15 mm de diámetro, pardo amarillento, con menudas papilas pardo rojizas dispuestas irregularmente. *Peridio* de dehiscencia irregular, grueso, coriáceo, de 0,1-0,2 mm de espesor, constituido por células vesiculosas, llenas de matriz plasmodial, que se disponen formando un estrato continuo, debajo del cual se ubica una red apretada de hebras tubulosas. *Pseudocapilicio* en forma de tubos huecos, poco ramificados, con extremos libres redondeados. *Masa de esporas* de color ocráceo. *Esporas* globosas, reticuladas, de 4-6 μ de diámetro.

Localidad típica. Europa.

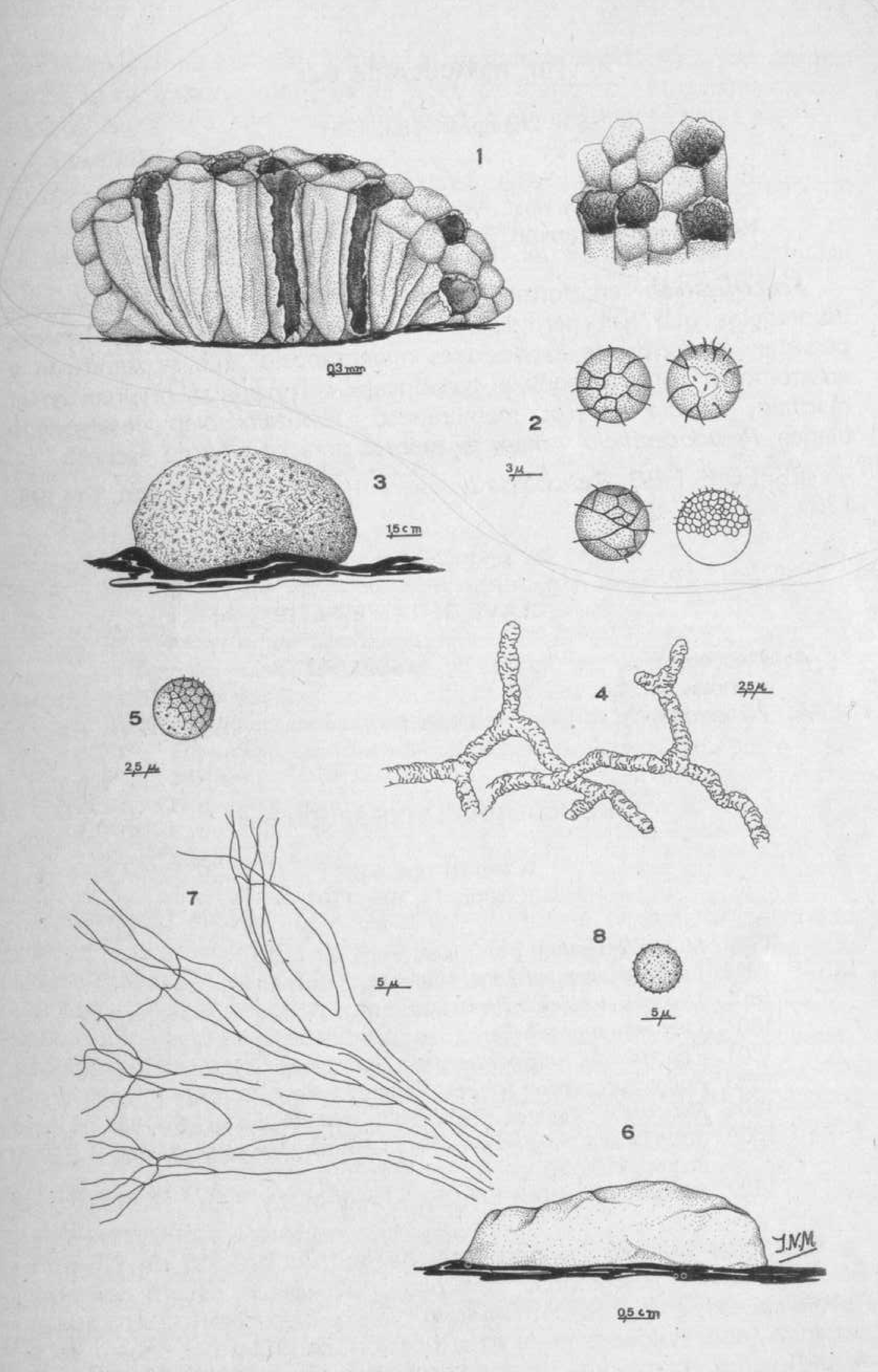
Observaciones ecológicas. Sobre madera en descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 27/II/70 (LPS 38315).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

LAMINA III

Tubifera ferruginosa: fig. 1: aspecto general del pseudoetalio; fig. 2: espora.
Lycogala epidendrum: fig. 3: aspecto general del etalio; fig. 4: detalle del pseudocapilicio; fig. 5: espora.
Reticularia lycoperdon: fig. 6: aspecto general del etalio; fig. 7: detalle del pseudocapilicio; fig. 8: espora.



LAMINA III

III. RETICULARIA Bull.

Champ. Fr. :83. 1791.

1819. ***Enteridium*** Ehrenb., Jahrb. Gewächsk. **1**(2): 55.
1873. ***Licaethalium*** Rost., Verd. :4.
1908. ***Liceopsis*** Torrend, Bull. Soc. Port. Sci. Nat. **2:** 63.

Fructificación en forma de etalio, constituido por numerosos esporangios que han perdido su individualidad, pero cuyas paredes persisten en forma de expansiones membranosas, que se ramifican y anastomosan constituyendo el pseudocapilicio y que se originan en el hipotalo. ***Peridio*** grueso, membranoso. ***Hipotalo*** bien desarrollado blanco. ***Pseudocapilicio*** y ***masa de esporas*** ocráceo a pardo oscuro.

ESPECIE TIPO. ***Reticularia lycoperdon*** Bull., Hist. Champ. Fr. :95. 1791.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Pseudocapilicio en forma de expansiones membranosas . . . . 1. R.LYCOPERDON
AA. Pseudocapilicio en forma de placas perforadas . . . . 2. R. OLIVACEA

1. RETICULARIA LYCOPERDON Bull.

(Lám. III figs. 6-8)
Hist. Champ. Fr. :95. 1791.

1789. ***Mucor lycogalum*** Bolt., Hist. Fung. **3:** 133.
1794. ***Lycogala argentea*** Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 87.
1801. ***Lycogala turbinata*** Pers., Syn. Fung. :158.
1801. ***Lycogala punctata*** Pers., Syn. Fung. :158.
1801. ***Trichoderma fuliginoides*** Pers., Syn. Fung. :236.
1803. ***Fuligo lycoperdon*** Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 193.
1804. ***Reticularia argentea*** (Pers.) Poir., in Lam. Encyc. **6:** 183.
1809. ***Strongylium fuliginoides*** (Pers.) Ditmar, Neues Jour. Bot. Schrad. **3**(3): 55.
1829. ***Reticularia umbrina*** Fries, Syst. Myc. **3:** 87.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 1-5 mm. ***Etalio*** pulvinado, subgloboso, gris plateado a pardo oscuro, solitario. ***Peridio*** grueso, gris plateado. ***Hipotalo*** blanco, bien desarrollado, que se extiende todo alrededor de la fructificación, continuo por debajo de la fructificación, como una firme membrana, de la cual parten expansiones membranosas que forman el ***pseudocapilicio. Masa de esporas*** pardo clara. ***Esporas*** globosas de 8-9 µ de diámetro, reticuladas en casi toda su superficie, con una pequeña zona menudamente papilosa.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Valle Carbajal, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 23/II/70 (LPS 38351).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

2. RETICULARIA OLIVACEA (Ehrenb.) Fries

(Lám. III figs. 1-3)
Syst. Myc. **3:** 89. 1829.

1819. ***Enteridium olivaceum*** Ehrenb., Jahrb. Gewächsk. **1**(2): 57.
1851. ***Enteridium atrum*** Preuss, Linnaea **24:** 142.
1866. ***Reticularia applanata*** Berk. & Br., Ann. Mag. Nat. Hist. III. **18:** 56.
1875. ***Licaethalium olivaceum*** (Ehrenb.) Rost., Mon. :227.
1876. ***Enteridium simulans*** Rost., Mon. App.: 30.
1888. ***Enteridium rostrupii*** Raunk., Bot. Tidssk. **17:** 48.
1888. ***Enteridium macrosporum*** Raunk., Bot. Tiddsk. **17:** 48.
1896. ***Enteridium olivaceum*** var. ***liceoides*** A. Lister, Jour. Bot. **34:** 211.
1917. ***Enteridium minutum*** Sturgis, Mycologia **9:** 329.
1919. ***Enteridium liceoides*** (A. Lister) G. Lister, Guide Br. Mycet. ed. **4:** 48.

Plasmodio rosado. ***Fructificación*** en forma de aetalio pulvinado, alargado, curvado de 1 mm a 2 cm o más y 0,5 mm de espesor, pardo-oliváceo a gris oliváceo, rugulado o estriado. ***Hipotalo*** membranoso, delgado, transparente. ***Pseudocapilicio*** membranoso, oliváceo, constituido por placas perforadas. ***Masa de esporas*** pardo oliváceo. ***Esporas*** presentes en grupos de 2-20 células, menudamente espinulosas en la cara externa, lisas en la cara interna, que es poligonal por mutua presión. A veces pueden encontrarse esporas libres. ***Esporas*** individuales de 10-15 µ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Burnt Island, C. Spegazzini, VI/1882 (LPS 31542); Pto. Harberton, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 27/II/70 (LPS 38369).

Distribución geográfica. Estados Unidos; Europa.

TRICHIALES

Fructificación esporangiada no calcárea. ***Esporangios*** sésiles o estipitados. ***Capilicio*** generalmente abundante; formado por hebras libres o anastomosadas, con ornamentaciones que permiten caracterizar al orden. ***Masa de esporas*** clara, de colores brillantes, amarilla, raramente oscura.

TRICHIACEAE Rost.

Versuch :14. 1873 (como Tribu)

Fructificación esporangiada, sésil o estipitada o plasmodiocárpica. ***Capilicio*** formado por hebras simples o muy ramificadas. ***Masa de esporas*** clara, amarilla o roja.

CLAVE DE LOS GENEROS

A. Hebras del capilicio formando una red intrincada, con pocos extremos libres, con engrosamientos conspicuos y variados, pero nunca en forma de bandas espiraladas .... I. ARCYRIA
AA. Hebras del capilicio libres, cortas, en forma de elaterios, con engrosamientos en forma de bandas espiraladas .... II. TRICHIA

I. ARCYRIA Wiggers

Prim. Fl. Holsat. :109. 1780.

1849. ***Nassula*** Fries, Summa Veg. Scand. :456.
1884. ***Arcyrella*** (Rost.) Racib., Rozp. Akad. Umiej. **12:** 80.
1892. ***Heterotrichia*** Massee, Mon. :139.

Esporangio estipitado, ovoideo o cilíndrico. ***Peridio*** delgado, evanescente en la parte superior, persistiendo en la parte inferior como un ***calículo*** membranoso. ***Capilicio*** bien desarrollado, formado por hebras que se ramifican y anastomosan, constituyendo una red laxa; hebras del capilicio con engrosamientos en forma de vesículas, espinas o bandas dispuestas en forma anular. ***Pie del esporangio*** lleno con células semejantes a esporas.

ESPECIE TIPO. *Clathrus denudatus* L., Sp. Pl. :1179. 1753.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Peridio persistente a la madurez del esporangio ... 1. A.FUEGIANA
AA. Peridio evanescente.
B. Esporangios unidos por los estípites en forma de ramillete .... 2. A.CORYMBOSA
BB. Esporangios libres .... 3. A.INCARNATA

1. ARCYRIA FUEGIANA Arambarri

(Lám. IV figs. 4-9)
Bol. Soc. Arg. Bot. **14**(3): 156. 1972.

Plasmodio no conocido. ***Esporangio*** globoso, de 1 mm de diámetro, **sésil o cortamente estipitado, rosado pálido, presentándose en densas** agrupaciones. ***Peridio*** delgado, membranoso, persistente en la madurez del esporangio, de deshiscencia irregular, formando un ***calículo*** poco conspicuo, también membranoso y liso en la cara interna, menudamente papiloso en la cara externa. ***Capilicio*** poco unido al calículo, constituido por hebras profusamente ramificadas constituyendo una red laxa. ***Hebras del capilicio*** de 5-7 μ de diámetro, de extremos globosos, espinulosos, con engrosamientos anillados. ***Pie del esporangio***, cuando está presente, muy corto, de 0,1-0,2 mm, rojo brillante, lleno con células de paredes lisas, delgadas, semejantes a esporas, de 8-9 μ de diámetro. ***Masa de esporas*** ferruginosa. ***Espora*** amarillo-pálido con luz transmitida, globosas, ornamentadas por grupos de pequeñas papilas prominentes, de 9-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos, en turbera.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia (Lag. Negra), A. M. Arambarri-I. Gamundí, 2/III/70 (LPS 38345).

Distribución geográfica. Conocida sólo para la localidad típica.

2. ARCYRIA CORYMBOSA Far. & Martin

(Lám. V figs. 5-10)
Brotería Ser. Cienc. Nat. **27:** 154. 1958.

Plasmodio no conocido. Tamaño total de la fructificación después de la madurez de las esporas de 3-4 mm. ***Fructificación*** en forma de

esporangios dispuestos en ramillete, con los estípites coalescentes. *Esporangios* subcilíndricos-obovados, rojizo, rosado-rojizo. *Hipotalo* membranoso, bien desarrollado común a un grupo de esporangios. *Pie del esporangio* largo, estriado longitudinalmente, lleno con células semejantes a esporas, pardo rojizo que se extiende en la parte inferior del esporangio como un *calículo* membranoso, plicado y menudamente papiloso. *Peridio* evanescente a la madurez del esporangio. *Capilicio* constituido por hebras que forman una red muy bien desarrollada. *Hebras del capilicio* con engrosamientos anillados más o menos irregulares. *Masa de esporas* rojizas. *Esporas* globosas menudamente papilosas de 9-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Recife, Brasil.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, Ea. El Roble, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 10/II/72 (LPS 38347); Depto. Ushuaia, Margen O. del Lago Escondido, A.M.A.-I.G. 15/II/72 (LPS 38348), (LPS 38344).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Brasil.

3. ARCYRIA INCARNATA (Pers.) Pers.

(Lám. V figs. 1-4)
Obs. Myc. **1**: 58. 1796.

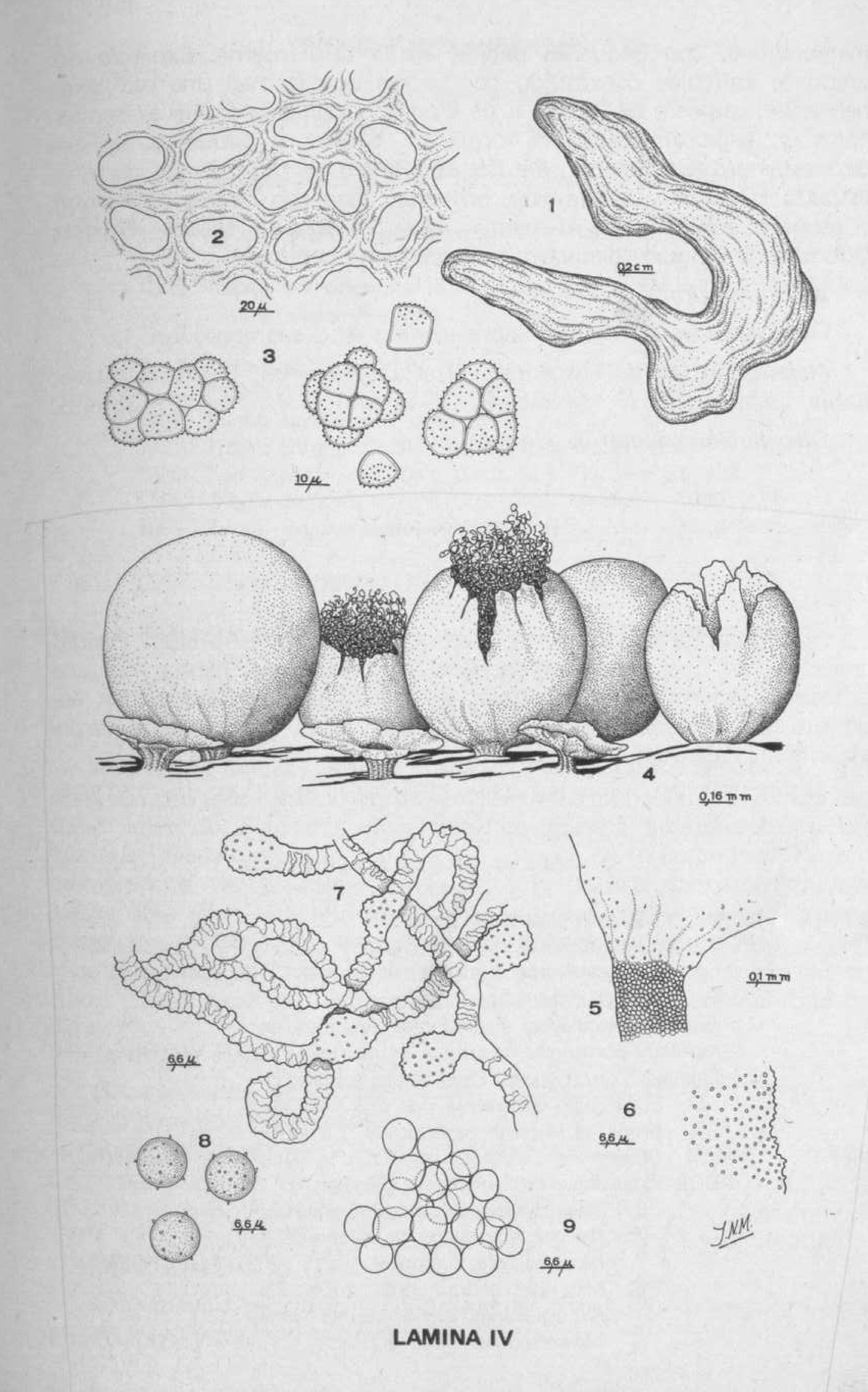
1791. *Stemonitis incarnata* Pers., in J. F. Gmel., Syst. Nat. **2**: 1467.
1803. *Trichia flexuosa* Schum., Enum. Pl. Saell. **2**: 209.
1803. *Arcyria lilacina* Schum., Enum. Pl. Saell. **2**: 212.
1876. *Arcyria adnata* Rost., Mon. App. :36.
1884. *Arcyrella irregularis* Racib., Rozp. Akad. Umiej. **12**: 83.
1885. *Arcyrella incarnata* (Pers.) Racib., Hedwigia **24**: 170.

Plasmodio incoloro. Tamaño total de la fructificación de 2-3 mm. *Esporangio* estipitado, subcilíndrico, de 1-1,4 mm de alto. *Peridio* evanescente, excepto en la parte inferior donde forma un *calículo*

LAMINA IV

Reticularia olivacea: fig. 1: aspecto general del etalio; fig. 2: detalle del pseudocapilicio; fig. 3: espora.

Arcyria fuegiana: fig. 4: aspecto general de los esponragios; fig. 5: detalle del pie y capilicio; fig. 6: detalle del peridio; fig. 7: detalle del capilicio; fig. 8: espora; fig. 9: detalle de las células del pie del esporangio;



LAMINA IV

membranoso, con pequeñas papilas en la cara interna. *Capilicio* no unido al calículo, constituido por hebras que forman una red laxa; hebras del capilicio de 3,5-4,5 μ de diámetro, con abundantes extremos libres y engrosamientos en forma de bandas y pequeñas espinas dispuestas espiraladamente. *Pie del esporangio* de 0,3-0,7 mm de alto, estriado longitudinalmente, rojo brillante, lleno con células semejantes a esporas de 8-9 μ de diámetro. *Masa de esporas* rosada. *Esporas* globosas, de 6-8 μ de diámetro, menudamente papilosas.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Bahía Lapataia, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 16/II/72 (LPS 38349).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

II. TRICHIA Haller

Hist. Stirp. Helv. **3:** 114. 1768.

Fructificación esporangiada. *Esporangio* sésil o estipitado. *Peridio* generalmente membranoso. *Capilicio* formado por hebras de una extensión determinada (elaterios), de extremos acuminados, con engrosamientos en forma de 2-5 bandas espiraladas, generalmente pardo-amarillento. *Masa de esporas* amarilla.

ESPECIE TIPO. In Haller, Hist. Stirp. Helv. **3**, pl. 48, fig. 7, 1768.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Esporangios sésiles o plasmodiocárpicos.
- B. Esporangios sésiles, esporas reticuladas . . . . . 1. T.FAVOGINEA
- BB. Esporangios estipitados, esporas espinulosas . 2. T.MACBRIDEI

AA. Esporangios típicamente estipitados.
- C. Esporas reticuladas. Esporangios reunidos en ramillete por un pie común . . . . 3. T.VERRUCOSA
- CC. Esporas no reticuladas. Esporangios solitarios.
  - D. Esporangio dehiscente por una línea definida en la parte superior de la fructificación . . . . 4. T.CRATERIFORMIS
  - DD. Esporangio de dehiscencia irregular.
    - E. Masa de esporas amarillo oliváceo. Pie del esporangio lleno con células semejantes a esporas . . . . 5. T.DECIPIENS
    - EE. Masa de esporas pardo rojizo. Pie del esporangio sin células semejantes a esporas . . . . 6. T.FLORIFORMIS

1. TRICHIA FAVOGINEA (Batsch) Pers.

(Lám. VI figs. 1-3)
Neues Mag. Not. **1:** 90. 1794.

1786. *Lycoperdon favogineum* Batsch, Elench. Fung. Contin. **1:** 257.
1791. *Sphaerocarpus chrysospermus* Bull. Hist. Champ. Fr. :131.
1791. *Stemonitis favoginea* (Batsch) Gmel., Syst. Nat. **2:** 1470.
1805. *Trichia chrysosperma* (Bull.) Lam. & DC., Fl. Fr. **2:** 250.
1868. *Trichia persimilis* Karst., Nat. Saellsk. Faun. Fl. Fenn. **9:** 353.
1870. *Trichia affinis* de Bary, in Fruckel, Jahrb. Nass. Ver. Nat. **23-24:** 336.
1875. *Trichia jackii* Rost., Mon. :258.
1877. *Trichia abrupta* Cooke, Ann. Lyc. N. Y. **11:** 404.
1879. *Trichia proximella* Karst., Bidr. Finl. Nat. Fol **31:** 139.
1889. *Trichia balfourii* Massee, Jour. Roy. Micr. Soc. **1889:** 339.
1889. *Trichia sulphurea* Massee, Jour. Roy. Micr. Soc. **1889:** 339.
1889. *Trichia intermedia* Massee, Jour. Roy. Micr. Soc. **1889:** 341.
1889. *Trichia kalbreyeri* Massee, Jour. Roy. Micr. Soc. **1889:** 344.
1893. *Trichia pulchella* Rex, Proc. Acad. Phila. **45:** 366.
1934. *Trichia drakeae* Lodhi, Indian Slime-Moulds **20.**

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 1,3-1,8 mm. *Esporangios* sésiles, pardo amarillento, globosos u ovoides, de 0,6-1 mm de diámetro, dispuestos de manera apretada sobre un *hipotalo* membranoso común a un grupo de esporangios. *Peridio* membranoso, de dehiscencia irregular, amarillo, transparente. *Capilicio* pardo ocráceo a amarillo constituido por largos elaterios de 4-6 μ de diámetro y 160-200 μ de largo, con extremos acuminados y con engrosamientos en forma de 4-6 bandas espiraladas. *Masa de esporas* de color pardo ocráceo. *Esporas* globosas, reticuladas, de 13-15 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en descomposición en lugares húmedos y sombríos.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Harberton, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 14/II/70 (LPS 38337); Depto. Río Grande, Quebrada sobre ruta 3F, A.M.A.-I.G., 14/II/72 (LPS 38335); (LPS 38332); (LPS 38328); Lago Escondido, A.M.A.-I.G., 15/II/72 (LPS 38366).

Distribución geográfica. Ampliamente distribuida en regiones templadas y regiones montañosas de los trópicos.

2. TRICHIA MACBRIDEI M. A. Peck

(Lám. VI figs. 4-7)
Am. Jour. Bot. **19:** 145. 1932.

Fructificación esporangiada. ***Esporangios*** sésiles globosos alargados que a veces pueden formar plasmodiocarpos pequeños, de 0,5-1 mm de ancho, de color pardo amarillento a ocre oscuro. *Peridio* membranoso, delgado, menudamente papiloso, de dehiscencia irregular. *Capilicio* pardo ocráceo, constituido por elaterios de tamaños muy variables aún en un mismo esporangio; elaterios con 3-4 bandas que forman un espiral muy irregular y con extremos acuminados. *Hipotalo* bien desarrollado oscuro, común a 1 o más esporangios. *Masa de esporas* pardo ocráceo. *Esporas* globosas, verrucosas, de 11-13 μ de diámetro.

Localidad típica. Salem, Oregon.

Observaciones ecológicas. Sobre ramas caídas.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin. A. M. Arambarri-I. Gamundí, 10/II/72 (LPS 35382).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

3. TRICHIA VERRUCOSA Berk.

(Lám. VI figs. 8-11)
In Hook., f. Fl. Tasm. **2:** 269.1859.

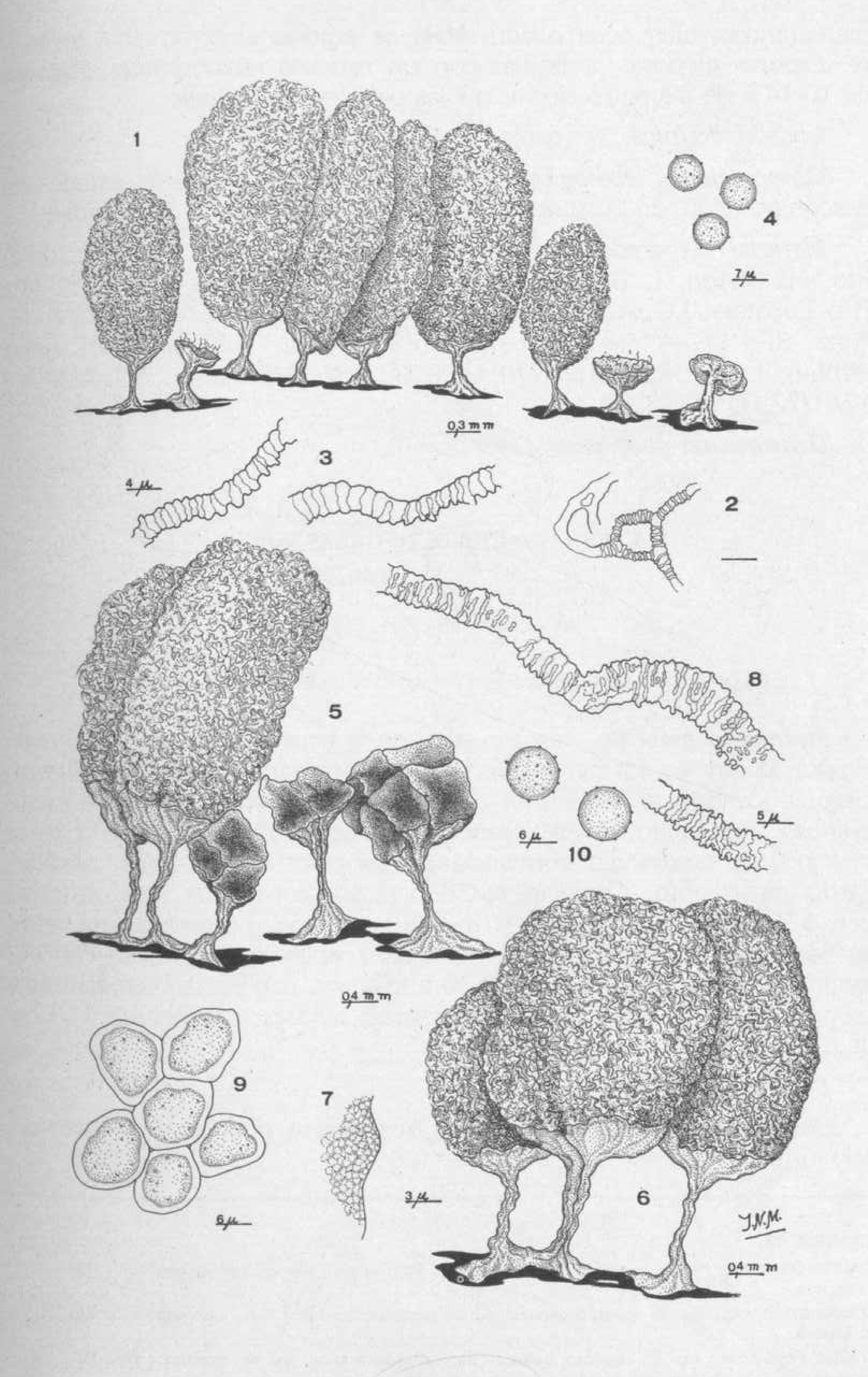
1889. *Trichia superba* Massee, Jour. Roy. Micr. Soc. **1889:** 345.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 3-4,5 mm. *Fructificación* en forma de ***esporangios*** pardo amarillentos, obovados, de 0,25 mm de ancho y 1,5 mm de largo, reunidos en ramillete por un pie común. *Peridio* de dehiscencia irregular, membranoso, que puede presentar pequeñas papilas y depósitos de tipo granular. *Capilicio* amarillo ocráceo, brillante, constituido por elaterios largos de extremos cortos, aguzados, con más de 3 bandas espiraladas; de 7,5 μ de ancho. *Pie* común a un grupo de esporangios, pardo rojizo, estriado. *Hipotalo*

LAMINA V

Arcyria incarnata: fig. 1: aspecto general de los esporangios; figs. 2-3: capilicio; fig. 4: espora

Arcyria corymbosa: figs. 5-6: aspecto general de los esporangios; fig. 7: detalle del peridio; fig. 8: capilicio; fig. 9: detalle de las células del pie del esporangio; fig. 10: espora.



LAMINA V

membranoso, bien desarrollado. *Masa de esporas* amarillo ocre brillante. *Esporas* globosas, amarillas con un retículo membranoso. *Esporas* de 10-14 µ de diámetro sin incluir las paredes del retículo.

Localidad típica. Tasmania.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de descomposición, en bosques de ***Nothofagus pumilio*** y ***N. betuloides.***

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 27/II/70 (LPS 38334), Río Lapataia, I.G.-A.M.A., 3/III/70 (LPS 38336); Depto. Río Grande, Ruta 3F, I.G.-A.M.A. 14/II/72 (LPS 38333), (LPS 38330); Lago Yehuin, I.G.-A.M.A., 15/II/70 (LPS 38327); Río Fuego, I.G.-A.M.A., 17/II/72 (LPS 38329).

Distribución goegráfica. Cosmopolita.

4. TRICHIA CRATERIFORMIS Martin

(Lám. VII figs. 1-5)
Mycologia **55:** 131. 1963.

1962. *Trichia craterioides* Martin, Brittonia **14:** 183.

Plasmodio amarillo. Tamaño total de la fructificación de 1-1,5 mm. *Fructificación* en forma de *esporangios* estipitados, pardo-amarillento claro, obovado, de 0,5-1 mm de diámetro, operculado. *Peridio* membranoso translúcido, de dehiscencia circunscisa, persistente en la parte inferior del esporangio formando un *calículo* membranoso, plicado, pardo amarillento. *Capilicio* pardo ocráceo, constituido por elaterios con 4-5 bandas espiraladas de 7-8 µ de largo, con extremos acuminados, en la mayoría de los casos replegados sobre sí mismos. *Pie del esporangio* corto de 0,1-0,5 mm de alto, lleno con células semejantes a esporas. *Masa de esporas* pardo-ocráceas; *esporas* globosas de 11-12 µ de diámetro, con pequeñas papilas.

Localidad típica. Nueva Zelandia.

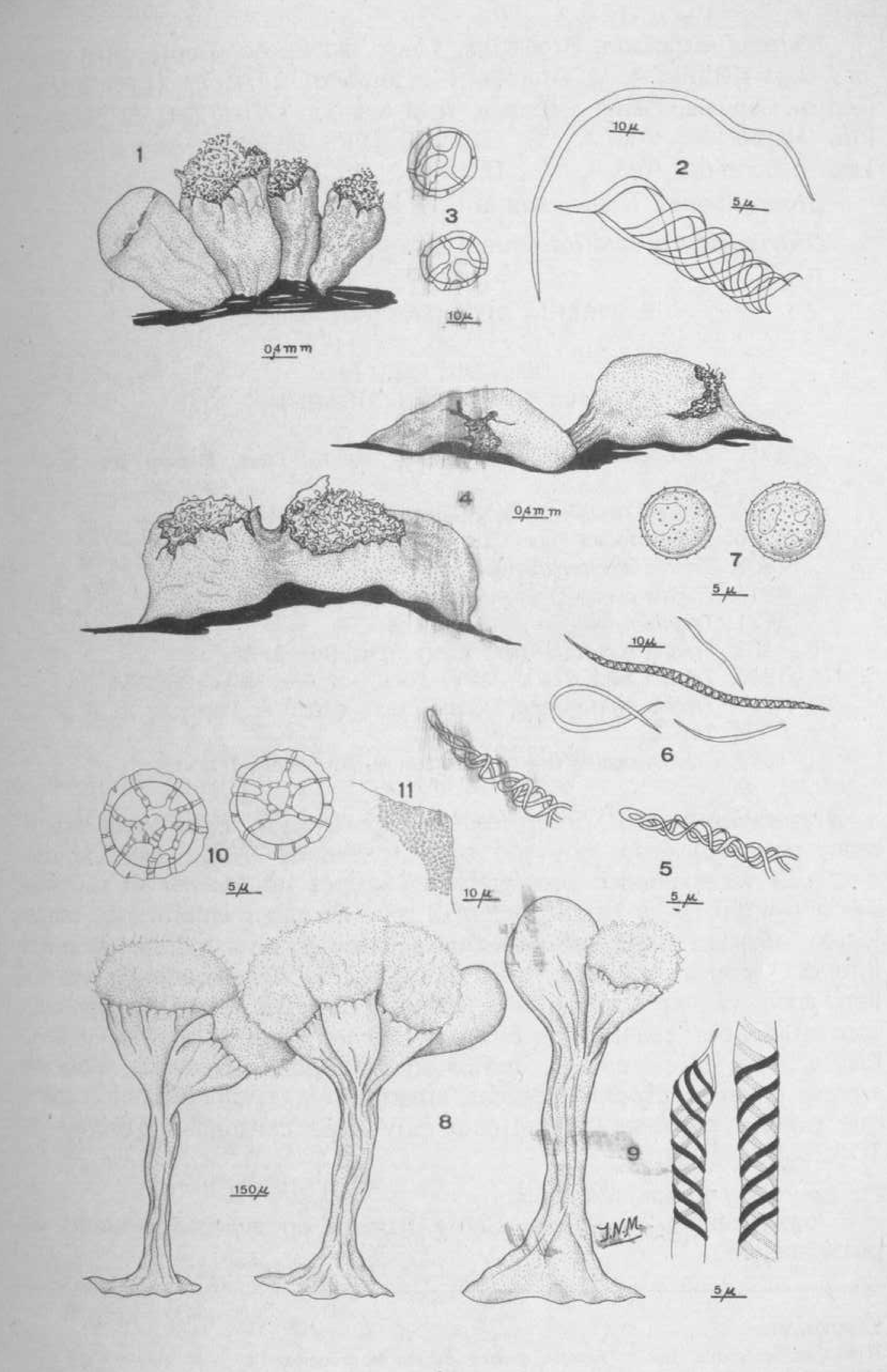
Observaciones ecológicas. Sobre ***Nothofagus pumilio*** y ***N. betuloides***, junto con hepáticas y musgos.

LAMINA VI

Trichia favoginea: fig. 1: aspecto general de los esporangios sésiles; fig. 2: capilicio; fig. 3: espora.

Trichia macbridei: fig. 4: aspecto general de los plasmodiocarpos; figs. 5-6: capilicio; fig. 7: espora.

Trichia verrucosa: fig. 8: aspecto general de los esporangios; fig. 9: capilicio; fig. 10: esporas; fig. 11: detalle del peridio.



LAMINA VI

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 11/II/72, (LPS 38339); Depto. Ushuaia, Bahía Lapataia, A.M.A.-I.G., 17/II/72 (LPS 38331); Pto. Harberton, A.M.A.-I.G. 27/II/70 (LPS 38343); Margen O. del Lago Escondido, A.M.A.-I.G., 15/II/72 (LPS 38326).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Nueva Zelandia.

5. TRICHIA DECIPIENS (Pers.) Macbr.

(Lám. VIII figs. 1-5)
N. Am. Slime-Moulds :218. 1899.

1780. *Lycoperdon pusillum* Hedw., Samml. Phys. Naturg. **2:** 276.
1795. *Arcyria decipiens* Pers., Ann. Bot. Usteri **15:** 35.
1796. *Trichia fallax* Pers., Obs. Myc. **1:** 59.
1803. *Trichia virescens* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 208.
1814. *Trichia cerina* Ditmar, in Sturm, Deuts. Fl. Pilze **1:** 51.
1821. *Trichia fulva* Purton, Mdl. Fl. **3:** 290.
1863. *Trichia furcata* Wirand, Jahrb. Wiss. Bot. **3:** 30.
1895. *Trichia nana* Zukal, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. **35:** 334.
1907. *Trichia stuhlmannii* Eichelb., Verh. Nat. Ver. Hamburg III. **14:** 32.
1949. *Trichia pusilla* (Hedw.) Martin, N. Am. Flora **1**(1): 53.

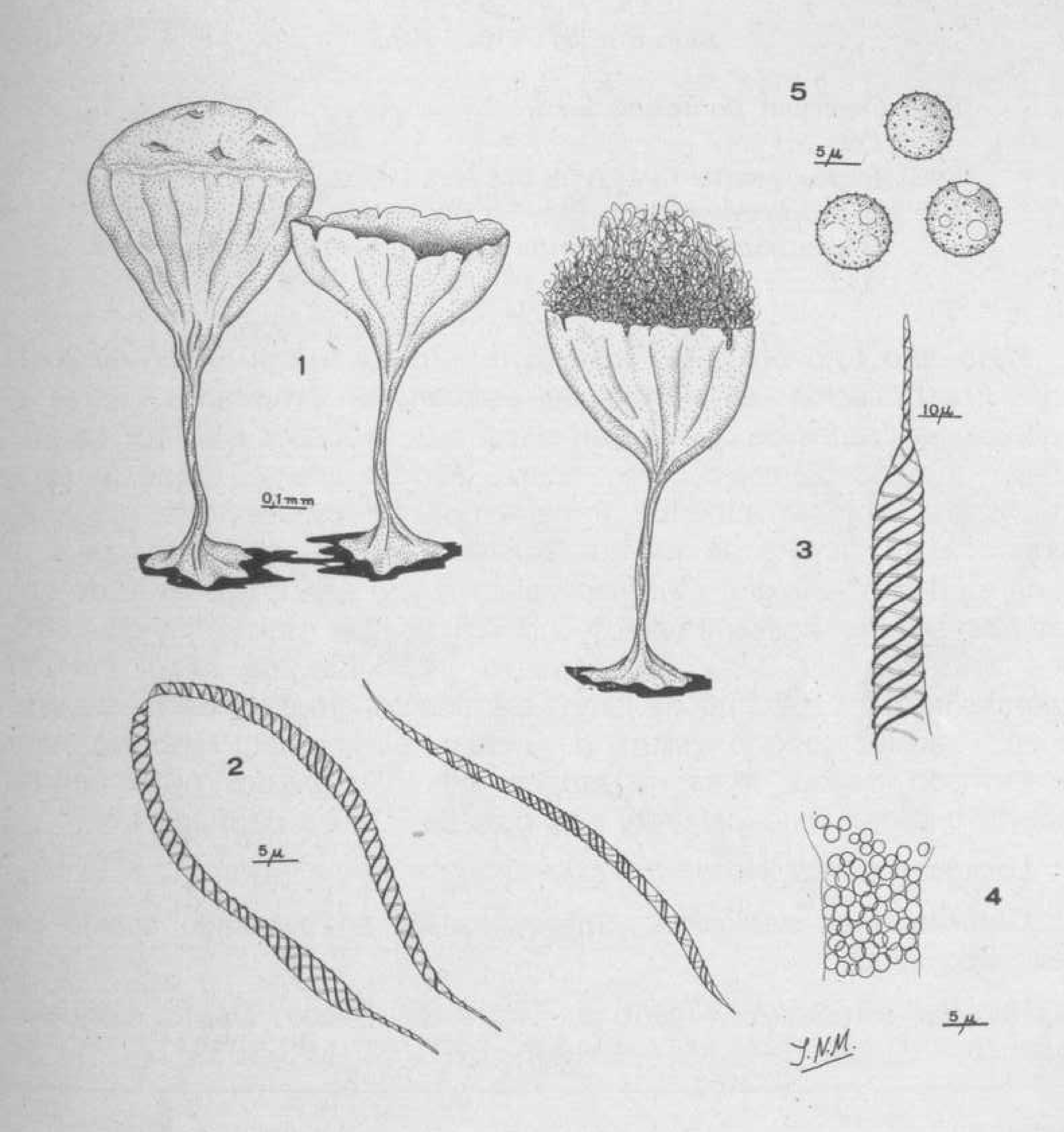
Plasmodio blanco. *Fructificación* esporangiada. *Esporangio* estipitado, pardo oliváceo, obovado o piriforme, de 0,6-0,8 mm de diámetro, a veces pueden presentarse en grupos unidos por el estipite. Tamaño total de la fructificación, 3 mm. *Peridio* membranoso, translúcido, amarillo pálido, de dehiscencia irregular, persistente en la parte inferior como un calículo bien definido. *Pie del esporangio* pardo, lleno con células semejantes a esporas. *Capilicio* amarillo oliváceo, constituido por elaterios de 5-6 μ de diámetro que se atenuan suavemente hacia los extremos y que llevan 3-5 bandas espiraladas. *Masa de esporas* amarilla. *Esporas* globosas, amarillas, menudamente papilosas y que pueden presentar un retículo muy poco conspicuo. *Esporas* de 10-13 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

LAMINA VII

Trichia crateriformis: fig. 1: aspecto general de los esporangios; figs. 2-3: detalle del capilicio; fig. 4: detalle del pie del esporangio; fig. 5: espora.



LAMINA VII

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 22/II/70 (LPS 38341); Pto. Harberton, I.G.-A.M.A., 25/II/70 (LPS 38342); I.G.-A.M.A. 27/II/72 (LPS 38338); Depto. Río Grande, Lago Yehuin, I.G.-A.M.A., 11/II/72 (LPS 38340); Ruta 3F, Río Fuego, I.G.-A.M.A., 12/II/72 (LPS 38350).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

6. TRICHIA FLORIFORMIS (Schw.) G. Lister

(Lám. VIII figs. 6-9)
Jour. Bot. **57:** 110. 1919.

1832. *Craterium floriformis* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 258.
1846. *Trichia lateritia* Lév., Ann. Sci. Nat. III. **5:** 167.
1875. *Trichia decaisneana* de Bary, in Rost., Mon. :250.
1911. *Trichia botrytis* var. *lateritia* (Lév.) G. Lister, Mycet. ed. 2 :217.

Plasmodio rojo brillante. Tamaño total de la fructificación de 2-2,5 mm. *Fructificación* en forma de *esporangios* estipitados, libres o reunidos en grupos de 2 ó 3 por el estípite, globosos o piriformes, de 0,5-0,7 mm de diámetro, negro-opaco. *Peridio* grueso, doble, la capa interna membranosa adherida firmemente a la capa externa granular; abriéndose en forma de pétalos que permanecen unidos al pie a la madurez del esporangio. *Capilicio* pardo rojizo pálido, constituido por elaterios simples no ramificados con 4-6 bandas espiraladas de extremos aguzados, de 3-5 μ de diámetro y 20-40 μ de largo. *Pie del esporangio*, de 1,5-2 mm de largo, estriado longitudinalmente castaño rojizo, translúcido, sin restos de matriz plasmodial. *Hipotalo* bien desarrollado, rojizo. *Masa de esporas* de color pardo rojizo pálido. *Esporas* globosas menudamente papilosas de 10-11 μ de diámetro.

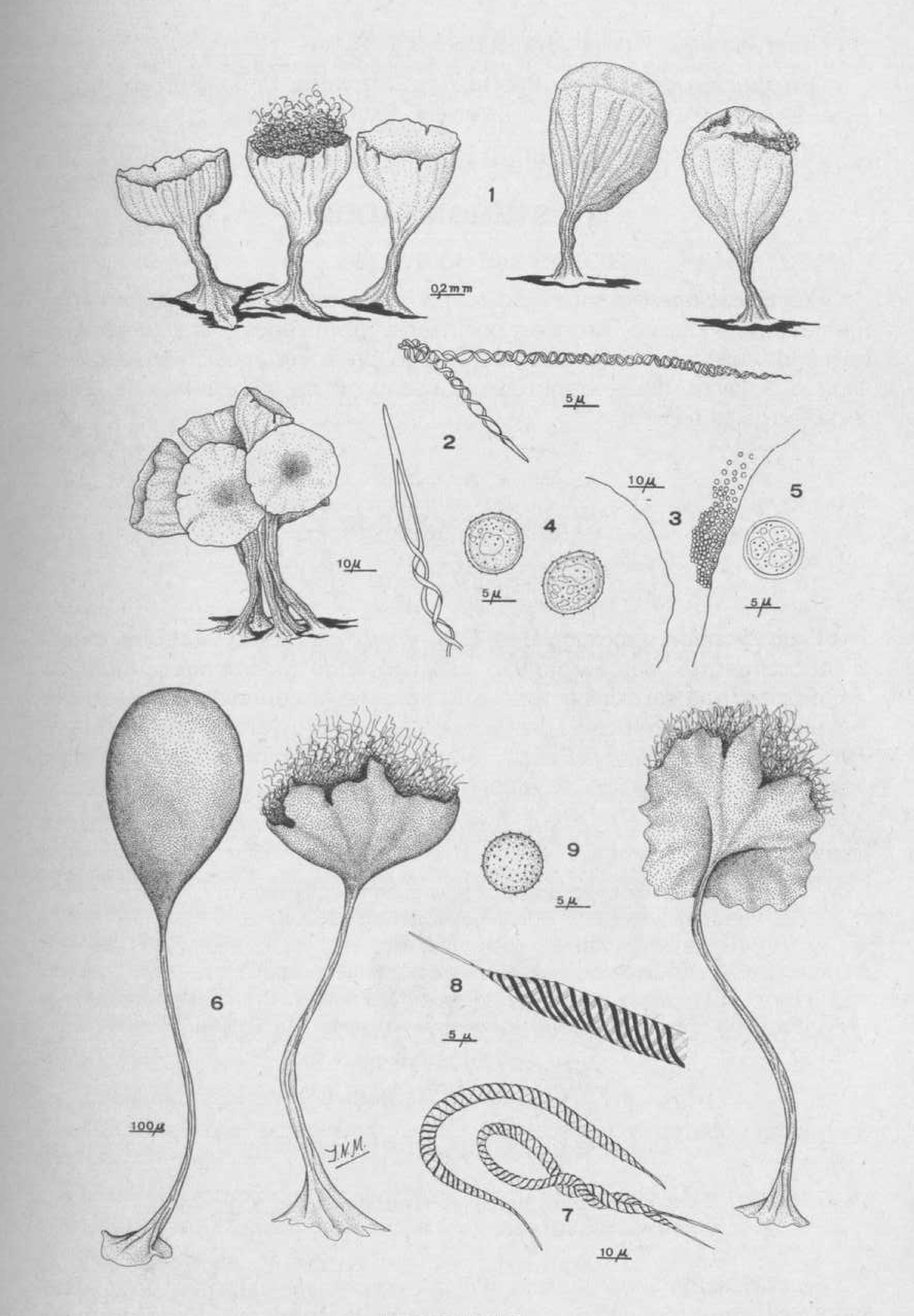
Localidad típica. Nueva York.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia, I. Gamundi-A. M. Arambarri, 22/II/70 (LPS 38321).

LAMINA VIII

Trichia decipiens: fig. 1: aspecto general de los esporangios; fig. 2: capilicio; fig. 3: pie del esporangio; fig. 4: espora; fig. 5: célula del pie del esporangio.
Trichia floriformis: fig. 6: aspecto general de los esporangios; figs. 7-8: capilicio; fig. 9: espora.



LAMINA VIII

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Puerto Rico, Jamaica, Chile, Europa, Sur y Este de Asia, Australia, Nueva Zelandia, Estados Unidos.

IV. STEMONITALES

Fructificaciones esporangiadas, no calcáreas. ***Capilicio*** abundante, filamentoso y oscuro, formado por hebras ramificadas y anastomosadas formando una red, originadas a lo largo de la ***columela*** bien desarrollada o a partir del extremo de la misma. ***Masa de esporas*** de color castaño rojizo oscuro.

STEMONITACEAE Rost.

Versuch :6. 1873 (como Tribu)

Fructificación esporangiada. ***Esporangio*** estipitado. ***Estipite*** extendiéndose dentro del esporangio constituyendo la ***columela. Capilicio*** abundante, que se origina todo a lo largo de la columela, formado por hebras que se ramifican y anastomosan constituyendo una red laxa. ***Peridio*** membranoso, delicado, evanescente. ***Hipotalo*** membranoso a veces común a un grupo de esporangios.

CLAVE DE LOS GENEROS

A. Capilicio originándose a distintos niveles de la columela.
  - B. Extremo de las hebras del capilicio unidas formando un retículo superficial neto . . . . . I. STEMONITIS
  - BB. Extremo de las hebras del capilicio no formando un retículo superficial neto . II. COMATRICHIA

AA. Capilicio originándose en el ápice de la columela . . III. ENERTHENEMA

I. STEMONITIS Roth

Mag. Bot. Römer & Usteri **1**(2): 25. 1787.

1967. *Symphytocarpus* B. Ing. & Nann.-Brem., K. Ned. Akad. Wet. Proc. C. **60:** 218.

Fructificación esporangiada. ***Pie del esporangio*** extendiéndose hasta cerca del ápice del mismo constituyendo la ***columela. Capilicio*** bien

desarrollado formado por hebras que parten a lo largo de la columela, las que ramificándose profusamente originan una red laxa. Las últimas ramificaciones se unen constituyendo una superficie reticular neta, que sostienen a un evanescente peridio.

ESPECIE TIPO. ***Stemonitis fusca*** Roth, Mag. Bot. Römer & Usteri **1**(2): 26, 1787.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Esporas reticuladas.
  - B. Esporangios pardos, no aglutinados. Esporas con un retículo bien marcado . . . . 1. S.INCONSPICUA
  - BB. Esporangios negros, aglutinados. Esporas con un retículo formado por pequeñas espinas . . 2. S.NIGRESCENS

AA. Esporas reticuladas, espinulosas o verrucosas.
  - C. Esporangios de 10-20 mm de largo, pardo rojizos. Esporas de 7-9 μ de diámetro . . . . . . 3. S.SPLENDENS
  - CC. Esporangios de hasta 10 mm de largo, ferruginoso brillante. Esporas de 5-7 μ de diámetro 4. S. AXIFERA

1. STEMONITIS INCONSPICUA Nann. Brem.

(Lám. IX figs. 1-4)
K. Ned. Akad. Wet. Proc. C. **69:** 350. 1966.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación 2-3 mm. ***Fructificación*** esporangíada. ***Esporangio*** marrón, cilíndrico, de 1,4-2,5 mm de largo. ***Peridio*** evanescente a la madurez de las esporas. ***Columela*** extendiéndose hasta el ápice del esporangio. ***Hipotalo*** membranoso, delgado, común a un grupo de esporangios. ***Capilicio*** formando una red laxa, de hebras muy finas que se ramifican y anastomosan repetidamente a partir de la columela. ***Pie del esporangio*** de aproximadamente 0,5 mm de largo, delgado, negro, prolongándose en forma de ***columela. Masa de esporas*** pardo oscuro. ***Esporas*** pardo rojizo, reticuladas de 8-9 μ de diámetro.

Localidad típica. Holanda.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 24/11/72 (LPS 145).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Gran Bretaña y Holanda.

2. STEMONITIS NIGRESCENS Rex

(Lám. IX figs. 5-8)
Proc. Acad. Phila. **43:** 392. 1891.

1908. *Stemonitis fusca* var. *nigrescens* (Rex) Torrend, Broteria **7:** 81.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación 2-5 mm. ***Esporangios*** negros, cilíndricos, de ápice obtuso, estipitados, dispuestos de manera apretada en pequeños grupos sobre un hipotalo común. ***Estípite*** corto, oscuro, que se extiende en forma de columela que llega hasta cerca del ápice del esporangio. ***Capilicio*** pardo rojizo muy oscuro que se origina a lo largo de la columela, ramificándose de manera muy abundante y formando una red muy densa, que puede hacerse más tenue en la parte superior del esporangio e incluso desaparecer. ***Masa de esporas*** negra. ***Esporas*** globosas, con pequeñas espinas dispuestas constituyendo un retículo; de 8-9 μ de diámetro.

Localidad típica. Estados Unidos.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en bosque de ***Nothofagus antarctica***.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, Ea. El Roble, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 10/II/72 (LPS 38311).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Estados Unidos, Jamaica, Gales.

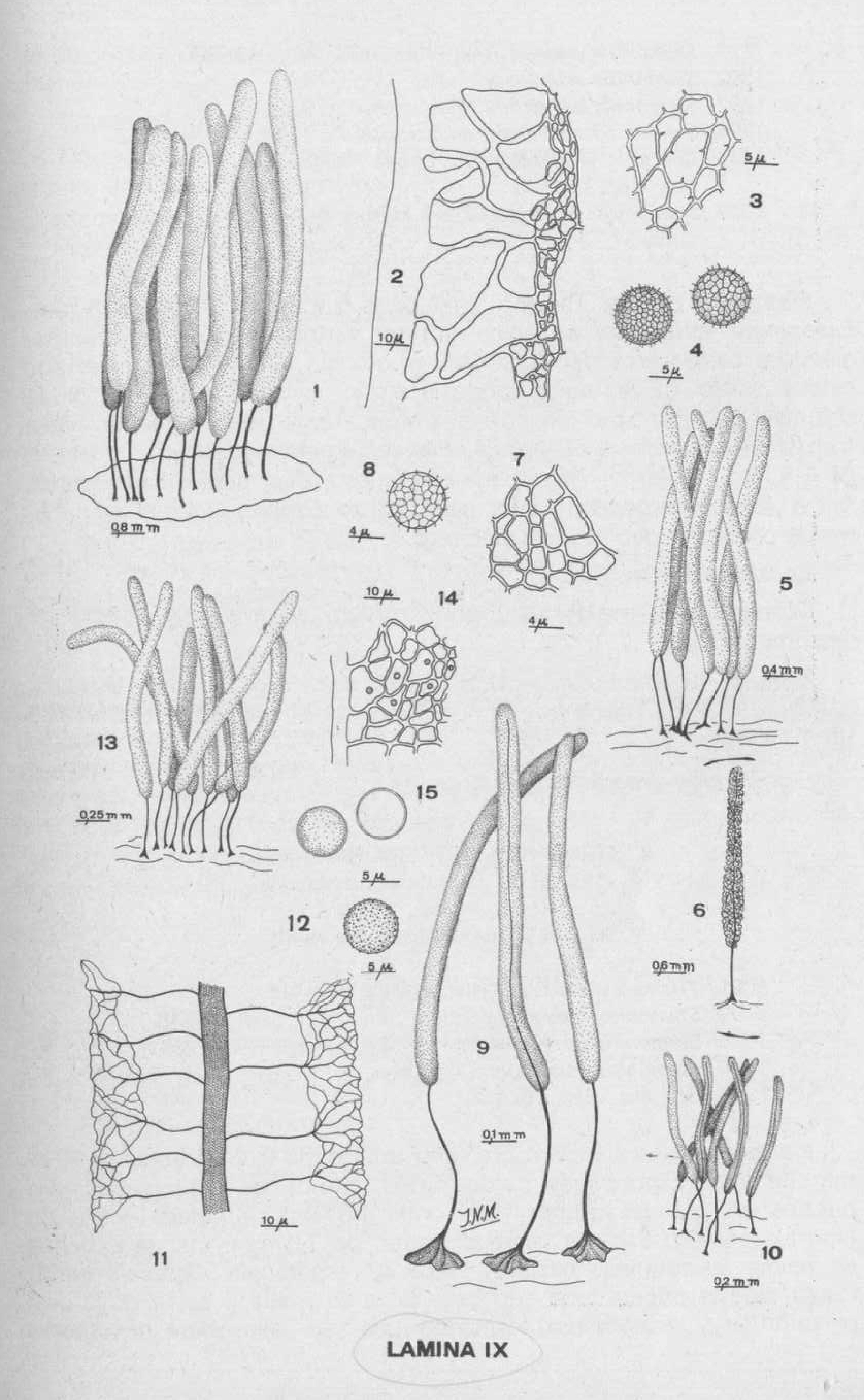
3. STEMONITIS SPLENDENS Rost.

(Lám. IX figs. 9-12)
Mon. :195. 1874.

1880. *Stemonitis morganii* Peck, Bot. Gaz. **5:** 33.
1890. *Stemonitis baeuerlinii* f. *fenestrata* Rex, Proc. Acad. Phila. **42:** 37.

LAMINA IX

Stemonitis inconspicua: fig. 1: aspecto general de los esporangios; fig. 2: detalle de la columela y red del capilicio; fig. 3: detalle de la red del capilicio; fig. 4: espora.
Stemonitis nigrescens: figs. 5-6: aspecto general de los esporangios; fig. 7: detalle de la red del capilicio; fig. 8: espora.
Stemonitis splendens: figs. 9-10: aspecto general de los esporangios; fig. 11: detalle de la columela y capilicio; fig. 12: espora.
Stemonitis axifera: fig. 13: aspecto general de los esporangios; fig. 14: detalle de la red del capilicio; fig. 15: espora.



LAMINA IX

1891. ***Stemonitis webberi*** Rex, Proc. Acad. Phila. **43:** 390.
1892. ***Stemonitis acuminata*** Massee, Mon. :78.
1892. ***Stemonitis baeuerlinii*** Massee, Mon. :79.
1894. ***Stemonitis splendens*** var. ***flaccida*** A. Lister, Mycet. :112.
1894. ***Comatrichia flaccida*** (A. Lister) Morgan, Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist. **16:** 135.
1899. ***Stemonitis fenestrata*** (Rex) Macbr., N. Am. Slime-Moulds :119.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 10-15 mm. ***Esporangio*** cilíndrico de ápice obtuso, estipitado. ***Columela*** extendiéndose hasta cerca del ápice del esporangio. ***Capilicio*** formado por hebras pardo rojizas ramificándose recién a cierta distancia de la columela, al principio en forma simple, luego repetidamente hasta formar una superficie reticulada. ***Pie del esporangio*** oscuro, brillante, de 1-4 mm de largo. ***Hipotalo*** membranoso, bien desarrollado, pardo rojizo. ***Masa de esporas*** de color pardo rojizo. ***Esporas*** globosas menudamente papilosas, de 7-9 µ de diámetro.

Localidad típica. Europa.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 24/II/70 (LPS 38319).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

4. STEMONITIS AXIFERA (Bull.) Macbr.

(Lám. IX figs. 13-15)
N. Am. Slime-Moulds :120. 1899.

1791. ***Trichia axifera*** Bull., Hist. Champ. Fr. :118.
1803. ***Stemonitis fasciculata*** Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 216.
1818. ***Stemonitis ferruginea*** Ehrenb., Sylvae Myc. Berol. :25.
1894. ***Stemonitis microspora*** A. Lister, ex Morgan, Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist. **16:** 138.

Plasmodio amarillo claro. Tamaño total de la fructificación de 7-10 mm de alto. ***Esporangios*** pardo-rojizos, cilíndricos, acuminados, dispuestos en grandes grupos, en forma no muy apretada sobre un hipotalo común. ***Estípite*** negro brillante, de 3-6 mm, que se extiende en forma de columela hasta el ápice del esporangio. ***Capilicio*** pardo rojizo, que se origina todo a lo largo de la columela, a partir de la cual se ramifica y anastomosa formando una red laxa. ***Masa de esporas*** pardo rojiza. ***Esporas*** globosas menudamente papilosas de 5-7 µ de diámetro.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en descomposición en bosque de ***Nothofagus pumilio.***

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Quebrada sobre ruta 3F, A. M. Arambarri-I. Gamundí 14/II/72 (LPS 38357).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

II. COMATRICHIA Preuss

Linnaeae **24:** 140. 1851.

1884. ***Rostafinskia*** Racib., Rozp. Akad. Umiej. **12:** 77.
1888. ***Raciborskia*** A. Berl., in Sacc., Syll. Fung. **7:** 400.
1954. ***Paradiacheopsis*** Hertel, Dusenia **5:** 191.
1956. ***Paradiachea*** Hertel, Dusenia **7:** 349.
1967. ***Collaria*** Nann.-Brem., K. Ned. Akad. Wet. Proc. C. **70:** 208.

Fructificación en forma de esporangios casi siempre estipitados. ***Estípite*** extendiéndose dentro del esporangio para formar la columela. ***Capilicio*** constituido por hebras que originándose todo a lo largo de la columela se ramifican y anastomosan hasta formar una red. Los extremos de las hebras del capilicio no se unen, de manera que no forman una superficie reticulada definida.

ESPECIE TIPO. ***Stemonitis obtusata*** Fries, Syst. Myc. 3: 160. 1829.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Columela bien desarrollada, extendiéndose hasta cerca del ápice del esporangio.
- B. Esporas reticuladas .... 1. C.DICTYOSPORA
- BB. Esporas no reticuladas.
  - C. Peridio persistente. Esporas con pequeños grupos de papilas .... 2. C.TYPHOIDES
  - CC. Peridio evanescente. Esporas uniformemente espinulosas .... 3. C.NIGRA

AA. Columela poco desarrollada o ausente .... 4. C.ELEGANS

1. COMATRICHIA DICTYOSPORA Čelak. F.

(Lám. X figs. 1-3)
Arch. Nat. Land. Böhmen **7**(5): 49. 1893.

1932. *Comatrichia reticulata* H. C. Gilbert, Am. Jour. Bot. **19:** 140.
1956. *Stemonitis reticulata* (H. C. Gilbert) Hertel, Dusenia **7:** 346.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 1,5-3 mm. ***Esporangio*** estipitado, ovado o cilíndrico, de 0,4-0,8 mm de diámetro, castaño liláceo, oscuro. ***Estípite*** negro brillante, que se extiende dentro del esporangio en forma de columela. ***Columela*** bien desarrollada, que se prolonga hasta cerca del ápice del esporangio, y a partir de la cual se origina el capilicio. ***Capilicio*** constituido por hebras que se ramifican y anastomosan formando una red laxa, cuyas últimas ramificaciones no se unen de manera que no llegan a formar un retículo bien definido. ***Hipotalo*** blanco grisáceo, bien desarrollado. ***Masa de esporas*** castaño liláceo. ***Esporas*** globosas, reticuladas de 7-9 μ de diámetro.

Localidad típica. Polonia.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, Ea. El Roble, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 10/II/72 (LPS 38308).

Distribución geográfica. Polonia; Ontario, Oregon.

2. COMATRICHIA TYPHOIDES (Bull.) Rost.

(Lám. X figs. 4-6)
in Lister, Mycet. :120. 1894.

1780. *Stemonitis typhina* Wiggers, Pric. Fl. Holsat. :110.
1791. *Trichia typhoides* Bull., Hist. Champ. Fr. :119.
1805. *Stemonitis typhoides* (Bull.) DC., Fl. Fr. **2:** 257.
1817. *Stemonitis leucopoda* Fries, Symb. Gast. :16.
1874. *Comatrichia typhina* (Wiggers) Rost., Mon. :197.
1874. *Comatrichia affinis* Rost., Mon. :202.
1886. *Comatrichia stemonitis* Wettst., Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **35:** 534.
1892. *Stemonitis affinis* (Rost.) Massee, Mon. :76.
1892. *Stemonitis atra* Massee, Mon. :78.
1892. *Stemonitis carlylei* Massee, Mon. :84.
1898. *Stemonitis platensis* Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires **6:** 202.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 2-3 mm. ***Esporangio*** estipitado, espatuliforme, comprimido de 0,5 mm de ancho, gris plateado, cuando es inmaduro, por la presencia de un peridio evanescente, luego castaño violáceo por la masa esporífera. ***Estípite*** oscuro, de alrededor de 1/2 del largo total del esporangio, extendiéndose para formar la columela. ***Peridio*** que puede persistir, hasta la madurez del esporangio, membranoso, translúcido y que se continúa a lo largo del pie en forma de una expansión membranosa, gris acerada, y constituye el ***hipotalo*** de color castaño oscuro, bien desarrollado y a veces común a un grupo de esporangios. ***Capilicio*** originándose todo a lo largo de la columela, formado por hebras de color castaño claro, que se ramifican y se anastomosan, pero sin llegar a formar una superficie reticular neta; se pueden observar numerosos extremos libres. ***Masa de esporas*** clara. ***Esporas*** globosas, de color castaño violáceo con 3-5 grupos de pequeñas papilas, de 6-7,5 μ de diámetro.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Camino Monte Olivia, S. A. Guarrera, I/73 (LPS 38360).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

3. COMATRICHIA NIGRA (Pers.) Schroet.

(Lám. X figs. 7-10)
Krypt. - Fl. Schles. **3**(1): 118. 1885.

1791. *Stemonitis nigra* Pers., in J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1467.
1794. *Stemonitis atrofusca* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 91.
1801. *Stemonitis ovata* Pers., Syn. Fung. :189.
1803. *Trichia mucoriformis* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 211.
1829. *Stemonitis oblonga* Fries, Syst. Myc. **3:** 159.
1829. *Stemonitis obtusata* Fries, Syst. Myc. **3:** 160.
1851. *Comatrichia obtusata* (Fries) Preuss, Linnaea **24:** 141.
1862. *Stemonitis friesiana* de By., in Rab., Fungi Eur. :568.
1874. *Comatrichia friesiana* (de By.) Rost., Mon. :199.
1893. *Comatrichia persoonii* var. *gracilis* Čelak. f., Arch. Nat. Land. Böhmen **7**(5): 51.
1956. *Comatrichoides nigra* (Pers.) Hertel, Dusenia **7:** 348.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 2-4 mm de alto. ***Esporangio*** globoso u ovoideo, estipitado, de color castaño rojizo oscuro, de 0,6-0,8 mm de diámetro. ***Estípite*** delgado muy largo de

color negro brillante, que se prolonga en forma de *columela* hasta cerca del ápice del esporangio, donde se ramifica. *Capilicio* formando una red más o menos laxa, de hebras de color castaño rojizo que se originan todo a lo largo de la columela. *Masa de esporas* de color castaño violáceo oscuro. *Esporas* globosas menudamente espinulosas de 6-8 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 12/II/72 (LPS 38313).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

4. COMATRICHIA ELEGANS (Racib.) A. Lister

(Lám. XI figs. 1-6)
Guide Brit. Mycet. ed. 3: 31. 1909.

1884. *Rostafinskia elegans* Racib., Rozp. Akad. Umiej. **12:** 78.
1888. *Raciborskia elegans* (Racib.) A. Berl., in Sacc., Syll. Fung. **7:** 401.
1956. *Paradiacheopsis elegans* (Racib.) Hertel, Dusenia **7:** 348.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 1,5-2 mm. *Esporangio* estipitado globoso u ovado de 0,3-0,6 mm de diámetro, castaño liláceo. *Estípite* largo, de 1-1,4 mm, extendiéndose en forma de columela hasta el centro del esporangio donde se ramifica y forma parte del capilicio. *Capilicio* formado por una red laxa de hebras delgadas que se originan a lo largo de la corta columela y que presentan un gran número de extremos libres. *Peridio* evanescente. *Masa de esporas* pardo violáceo. *Esporas* globosas de 8-10 μ de diámetro, menudamente espinulosas.

Localidad típica. Polonia.

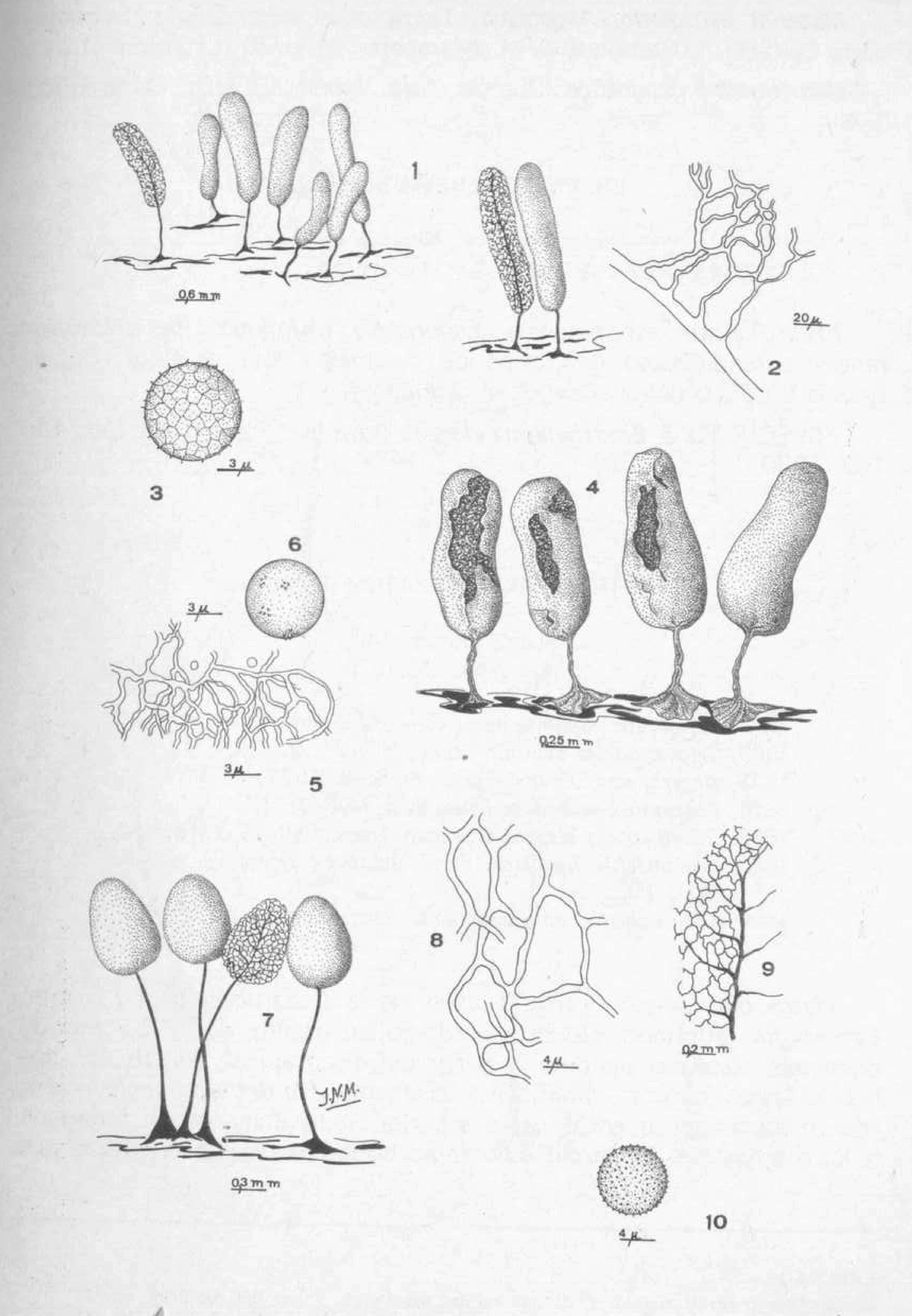
Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de descomposición, en bosque de *Nothofagus pumilio.*

LAMINA X

Comatrichia dictyospora: fig. 1: aspecto general de los esporangios; fig. 2: detalle de la columela y capilicio; fig. 3: espora.

Comatrichia typhoides: fig. 4: aspecto general de los esporangios; fig. 5: detalle de la red del capilicio; fig. 6: espora.

Comatrichia nigra: fig. 7: aspecto general de los esporangios; figs. 8-9: detalle de la red del capilicio; fig. 10: espora.



LAMINA X

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Valle Carbajal. I. Gamundí-A. M. Arambarri, 21/II/70 (LPS 38316).

Distribución geográfica. Europa, Asia, Japón, EE.UU., Costa Rica, Brasil.

III. ENERTHENEMA Bowman

Trans. Linn. Soc. **16:** 152. 1830.
1888. *Ancyrophorus* Raunk., Bot. Tidsskr. **17:** 92.

Fructificación esporangiada. *Esporangio* estipitado. *Pie del esporangio* extendiéndose en forma de columela hasta el ápice, donde origina un disco del cual pende el capilicio.

ESPECIE TIPO. *Enerthenema elegans* Bowman, Trans. Linn. Soc. **16:** 152. 1830.

ENERTHENEMA PAPILLATUM (Pers.) Rost.

(Lám. XII figs. 1-6)
Mon. App. :28. 1876.

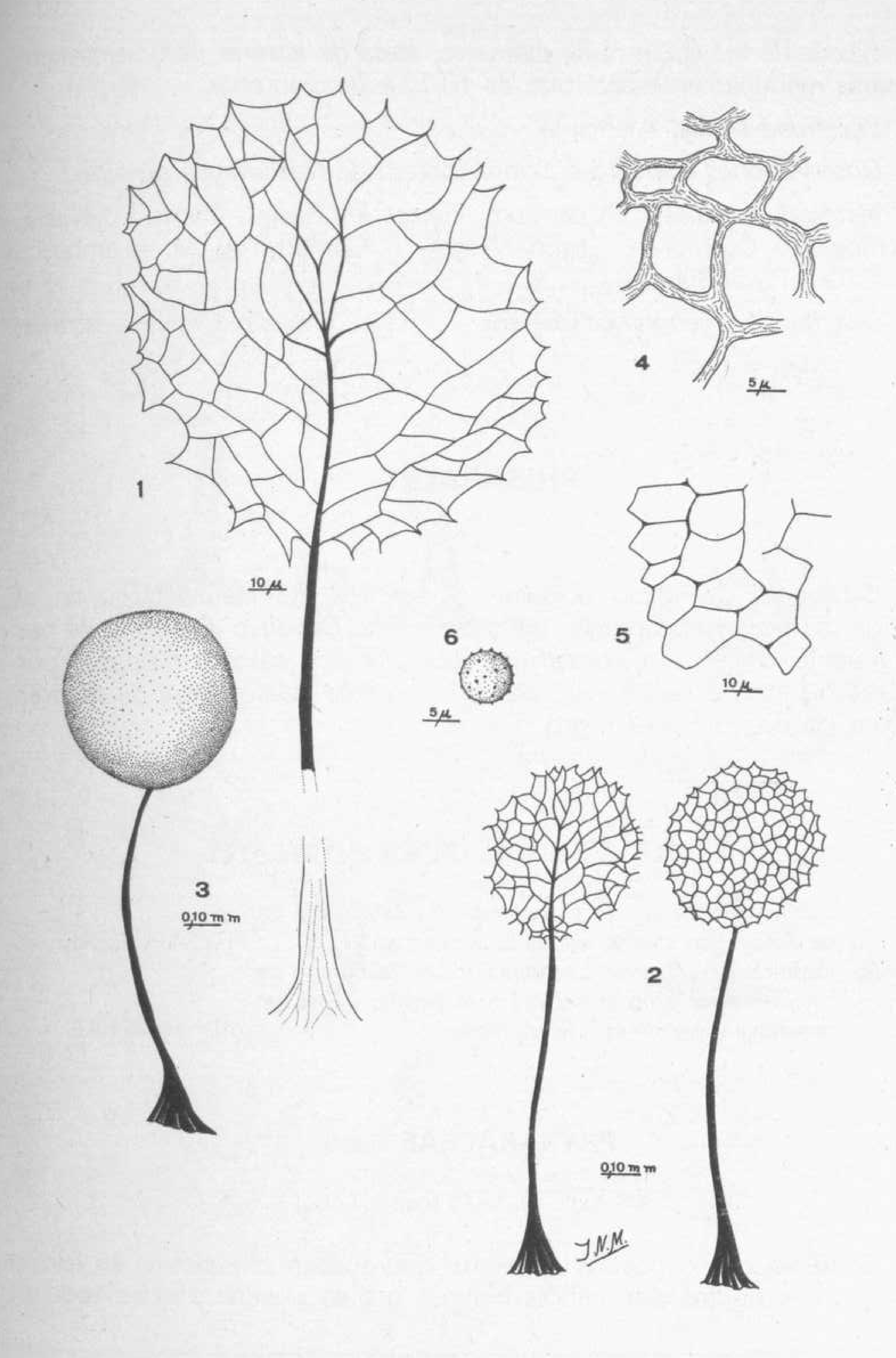
1794. *Stemonitis papillata* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 90.
1803. *Trichia notata* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 211.
1803. *Arcyria atra* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 215.
1829. *Stemonitis mammosa* Fries, Syst. Myc. **3:** 161.
1830. *Enerthenema elegans* Bowman Trans. Linn. Soc. **16:** 152.
1885. *Comatrichia papillata* (Pers.) Schroet., Krypt.-Fl. Schles. **3**(1): 118.
1888 *Ancyrophorus crassipes* Raunk., Bot. Tidsskr. **17:** 93.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación, 1-1,5 mm. *Esporangio* estipitado, globoso, pardo rojizo oscuro, de 0,5-0,7 mm de diámetro. *Capilicio* péndulo, a partir del disco apical, constituido por hebras largas, oscuras, ramificadas laxamente. *Pie del esporangio* negro, opaco, atenuándose en la parte superior, extendiéndose en forma de columela hasta el ápice del esporangio donde se origina un disco, que

---

LAMINA XI

Comatrichia elegans: figs. 1 y 2: detalle del esporangio y red del capilicio; fig. 3: aspecto general de los esporangios; figs. 4-5: detalle de la red del capilicio; fig. 6: espora.



LAMINA XI

no excede de 0,1-0,2 mm de diámetro. ***Masa de esporas*** pardo-oliváceo. ***Esporas*** menudamente papilosas de 10-12 μ de diámetro.

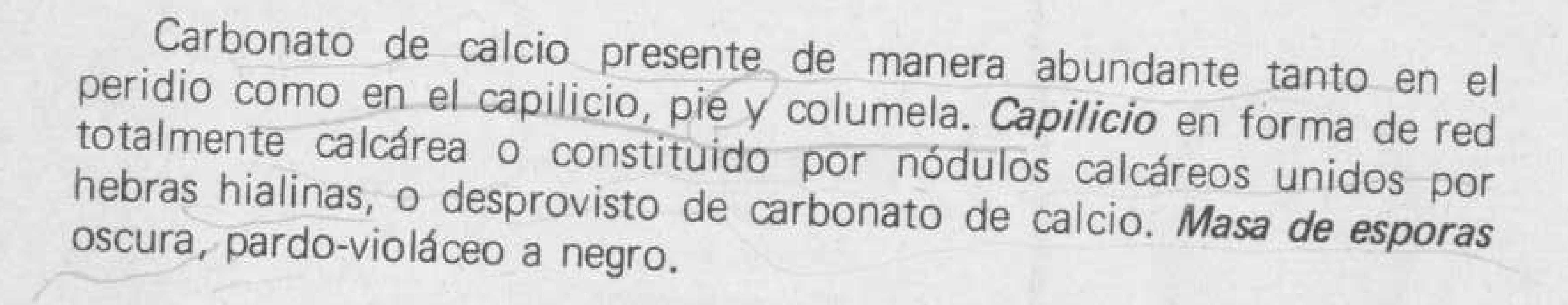
Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre corteza de ***Nothofagus pumilio.***

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Archipiélago Cormorán, Laguna Negra, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 2/III/70 (LPS 38356).

Distribución geográfica. Estados Unidos, Canadá, Chile, Australia.

PHISARALES



Carbonato de calcio presente de manera abundante tanto en el peridio como en el capilicio, pie y columela. ***Capilicio*** en forma de red totalmente calcárea o constituido por nódulos calcáreos unidos por hebras hialinas, o desprovisto de carbonato de calcio. ***Masa de esporas*** oscura, pardo-violáceo a negro.

CLAVE PARA EL ORDEN PHYSARALES

A. Capilicio calcáreo. Los depósitos de carbonato de calcio pueden afectar a toda la fructificación . . . . PHYSARACEAE

AA. Capilicio no calcáreo. Los depósitos de carbonato de calcio afectan solo al peridio o al peridio y pie del esporangio, pero nunca al capilicio . . . . DIDYMIACEAE

PHYSARACEAE Rost.

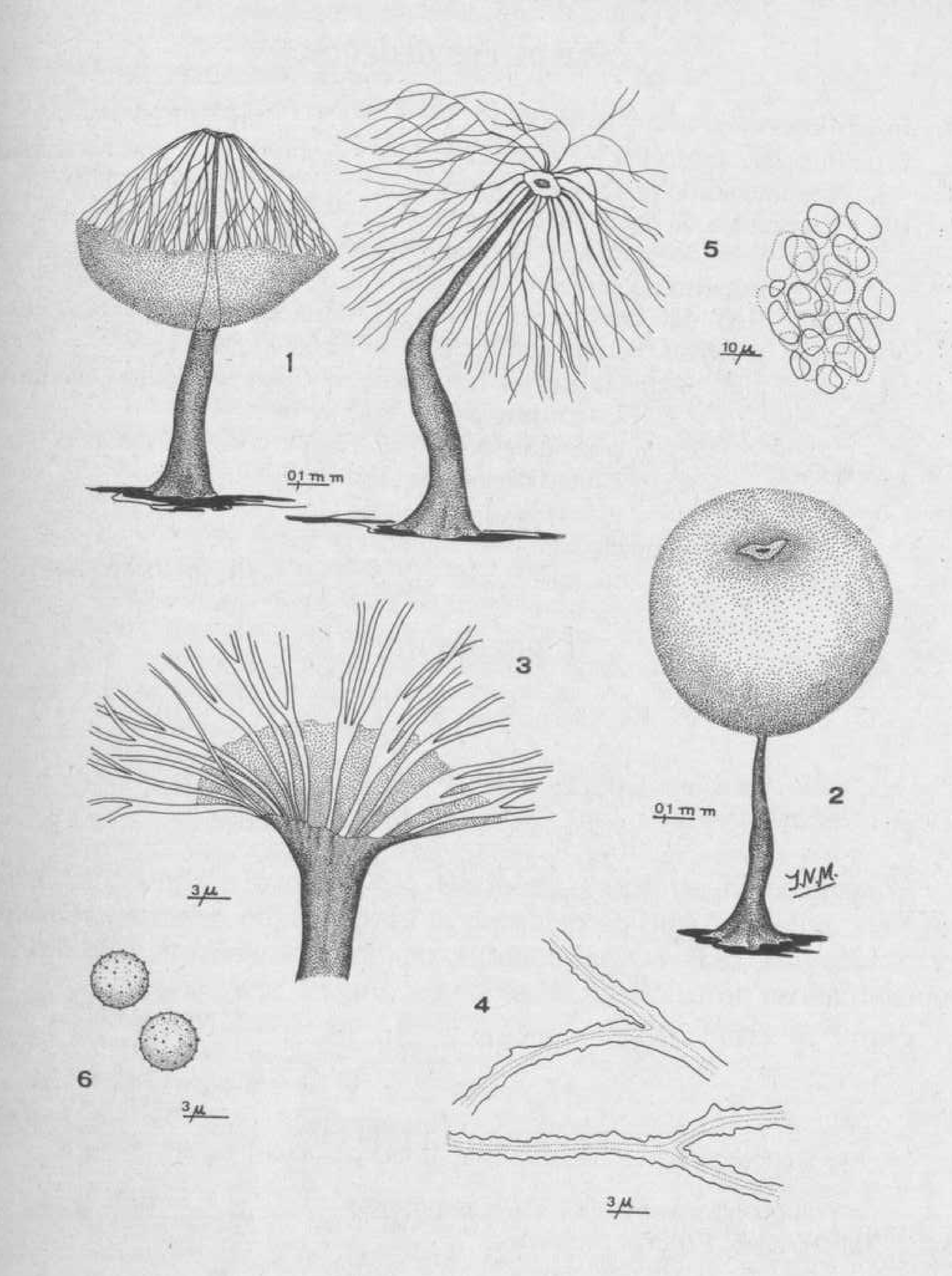
Versuch. :9. 1873 (como Tribu)

Capilicio con depósitos calcáreos, que pueden presentarse en forma de nódulos unidos por hebras hialinas o bien pueden afectar todo el

---

LAMINA XII

Enerthenema papillatum: figs. 1-2: aspecto general de los esporangios; fig. 3: detalle del pie y capilicio; fig. 4: detalle del capilicio; fig. 5: detalle del pie del esporangio; fig. 6: espora.



LAMINA XII

capilicio formando una red calcarea. *Peridio* simple o doble a veces con incrustaciones de carbonato de calcio. *Pie de esporangio* con o sin carbonato de calcio. *Masa de esporas* pardo violáceo a negro.

CLAVE DE LOS GENEROS

A. Fructificación en forma de etalio . . . . I. FULIGO
AA. Fructificación en forma de esporangio sésil o estipitado, o plasmodiocarpo.
B. Esporangio de dehiscencia circuncisa . . . . . . II. CRATERIUM
BB. Esporangio de dehiscencia irregular.
C. Red del capilicio calcárea. Peridio desprovisto de carbonato de calcio . . . . . . III. BADHAMIA
CC. Red del capilicio con nódulos calcáreos y hebras hialinas no calcáreas. Peridio con nódulos de carbonato de calcio.
D. Capilicio doble, compuesto por dos estructuras diferentes.
E. Fructificación en forma de plasmodiocarpos . . . . IV. CIENKOWSKIA
EE. Fructificación en forma de esporangios estipitados . . . . V. LEOCARPUS
DD. Capilicio simple compuesto por una sola estructura . . . . VI. PHYSARUM

I. FULIGO Hall.

Hist. Stirp. Helv. **3:** 110. 1768.

1809. *Aethalium* Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag. **3:** 24.
1885. *Aethaliopsis* Zopf, Pilzth. :149.

Fructificación en forma de *etalio* pulvinado o subgloboso. *Peridio* calcáreo, grueso, frágil, de dehiscencia irregular. Sin *columela. Capilicio* formando una red muy abundante de nódulos calcáreos unidos por hebras hialinas no calcáreas. *Masa de esporas* de color oscuro.

ESPECIE TIPO. *Mucor septicus* L., Sp. Pl. :1656. 1763.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Etalio ocráceo-amarillo. Esporas globosas . . . . I. F.SEPTICA
AA. Etalio blanco. Esporas ovoideas . . . . II. F. CINEREA

1. FULIGO SEPTICA (L.) Wiggers

(Lám. XIII figs. 4-6)
Prim. Fl. Holsat: 112. 1780.

1763. *Mucor septicus* L., Sp. Pl. :1656.

1772. *Mucor mucilago* Scop., Fl. Carn. **2:** 492.
1774. *Mucor ovatus* Schaeff., Fung. Bavar. **4:** 132.
1791. *Reticularia carnosa* Bull., Hist. Champ. Fr. :85.
1791. *Reticularia hortensis* Bull., Hist. Champ. Fr. :86.
1791. *Reticularia lutea* Bull., Hist. Champ. Fr. :87.
1792. *Reticularia septica* (L.) With., Brit. Pl. **3:** 470.
1792. *Reticularia ovata* (Schaeff.) With., Brit. Pl. **3:** 471.
1794. *Fuligo rufa* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 88.
1794. *Fuligo flava* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 88.
1796. *Fuligo candida* Pers., Obs. Myc. **1:** 92.
1796. *Fuligo vaporaria* Pers., Obs. Myc. **1:** 92.
1799. *Fuligo pallida* Pers., Obs. Myc. **2:** 36.
1801. *Fuligo violacea* Pers., Syn. Fung. :160.
1801. *Fuligo laevis* Pers., Syn. Fung. :160.
1803. *Fuligo carnea* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 194.
1803. *Fuligo flavescens* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 194.
1803. *Reticularia cerea* Sow., Engl. Fungi 3, pl. 399, f. 4.
1816. *Aethalium flavum* (Pers.) Link, in Nees, Syst. Pilze Schw. :99.
1824. *Fuligo cerebrina* Brondeau, Mem. Soc. Linn. Paris **3:** 74.
1826. *Reticularia vaporaria* (Pers.) Chev., Fl. Paris **1:** 342.
1826. *Fuligo varians* Sommerf., Suppl. Fl. Lapp. :239.
1827. *Aethalium violaceum* (Pers.) Spreng., Syst. **4**(1): 533.
1827. *Aethalium candidum* Schlect., in Spreng., Syst. **4**(1): 533.
1828. *Aethalium vaporarium* (Pers.) Becker, Fl. Frankf. **2**(1): 345.
1829. *Reticularia carnea* (Schum.) Fries, Syst. Myc. **3:** 91.
1829. *Aethalium septicum* (L.) Fries, Syst. Myc. **3:** 93.
1830. *Fuligo hortensis* (Bull.) Duby, Bot. Gall. :863.
1830. *Fuligo carnosa* (Bull.) Duby, Bot. Gall. :863.
1832. *Aethalium ferrincola* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II. **4:** 261.
1832. *Reticularia rufa* (Pers.) Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II. **4:** 262.
1833. *Aethalium rufum* (Pers.) Wallr., Fl. Crypt. Germ. **2:** 341.
1873. *Licea lindheimeri* Berk., Grevillea **2:** 68.
1885. *Fuligo tatrica* Racib., Hedwigia **24:** 169.
1892. *Tubulina lindheimeri* (Berk.) Massee, Mon. :42.
1899. *Fuligo ovata* (Schaeff.) Macbride, N. A. Slime-Moulds :23.

Plasmodio amarillo. *Fructificación* en forma de etalio pulvinato, de tamaño variable: de 2 a 20 cm de diámetro; amarillo-ocráceo a pardo violáceo. *Peridio* frágil, amarillo-anaranjado, de dehiscencia irregular, constituido por dos capas: una externa calcárea y una interna hialina con pocos depósitos de carbonato de calcio. *Capilicio* formando una red de nódulos calcáreos grandes unidos por hebras hialinas. *Masa de esporas* de color oscuro. *Esporas* globosas, de 6-8 μ de diámetro, menudamente papilosas, de color pardo rojizo.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 22/II/72 (LPS 37777); Depto. Río Grande: Lago Yehuin, I.G.-A.M.A., 12/II/72 (LPS 37778), Ruta 3F, Río Fuego, I.G.-A.M.A., 14/II/72 (LPS 37779).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

2. FULIGO CINEREA (Schw.) Morgan

(Lám. XIII figs. 1-3)
Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., **19:** 33. 1896.

1832. *Enteridium cinereum* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 261.
1832. *Lachnobolus cinereus* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 262.
1874. *Badhmia coadnata* Rost., Mon.: 146.
1876. *Physarum ellipsosporum* Rost., Mon. App. :10.
1885. *Aethaliopsis stercoriformis* Zopf., Pilzth. :150.
1887. *Fuligo stercoriformis* (Zopf.) Racib., Hedwigia **26:** 111.
1894. *Fuligo ellipsospora* (Rost.) A. Lister, Mycet. :67.

Plasmodio hialino. *Fructificación* blanca, en forma de etalio pulvinado, de aproximadamente 6 cm de diámetro. *Peridio* blanco, calcáreo, grueso y firme, de dehiscencia irregular. *Capilicio* formado por nódulos calcáreos irregulares, grandes, unidos por cortas hebras hialinas no calcáreas. *Masa de esporas* oscura. *Esporas* ovoideas, pardo-violáceo, espinulosas de 15-16 μ por 10-12 μ.

Localidad típica. Pensilvania.

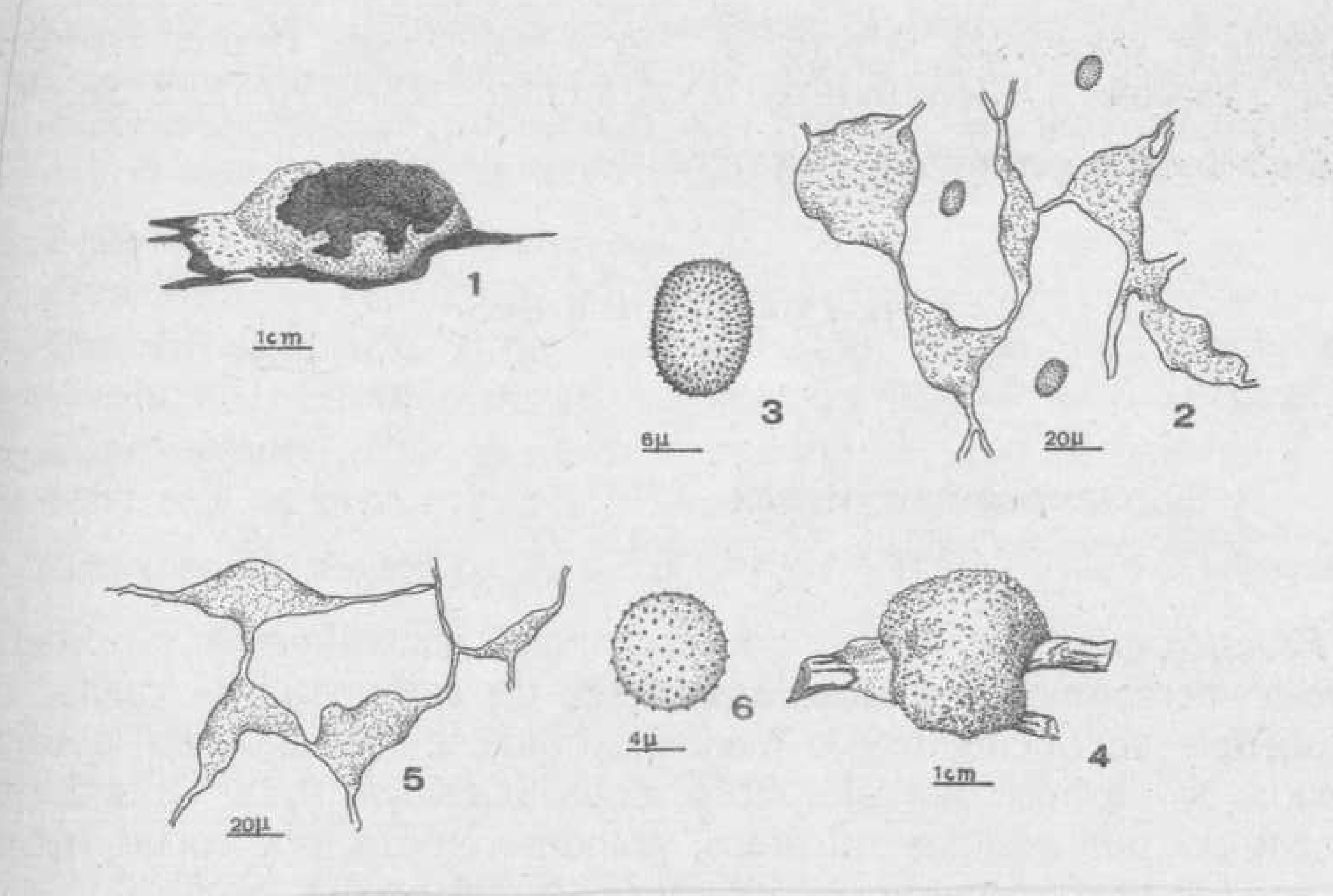
Observacions ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de descomposición.

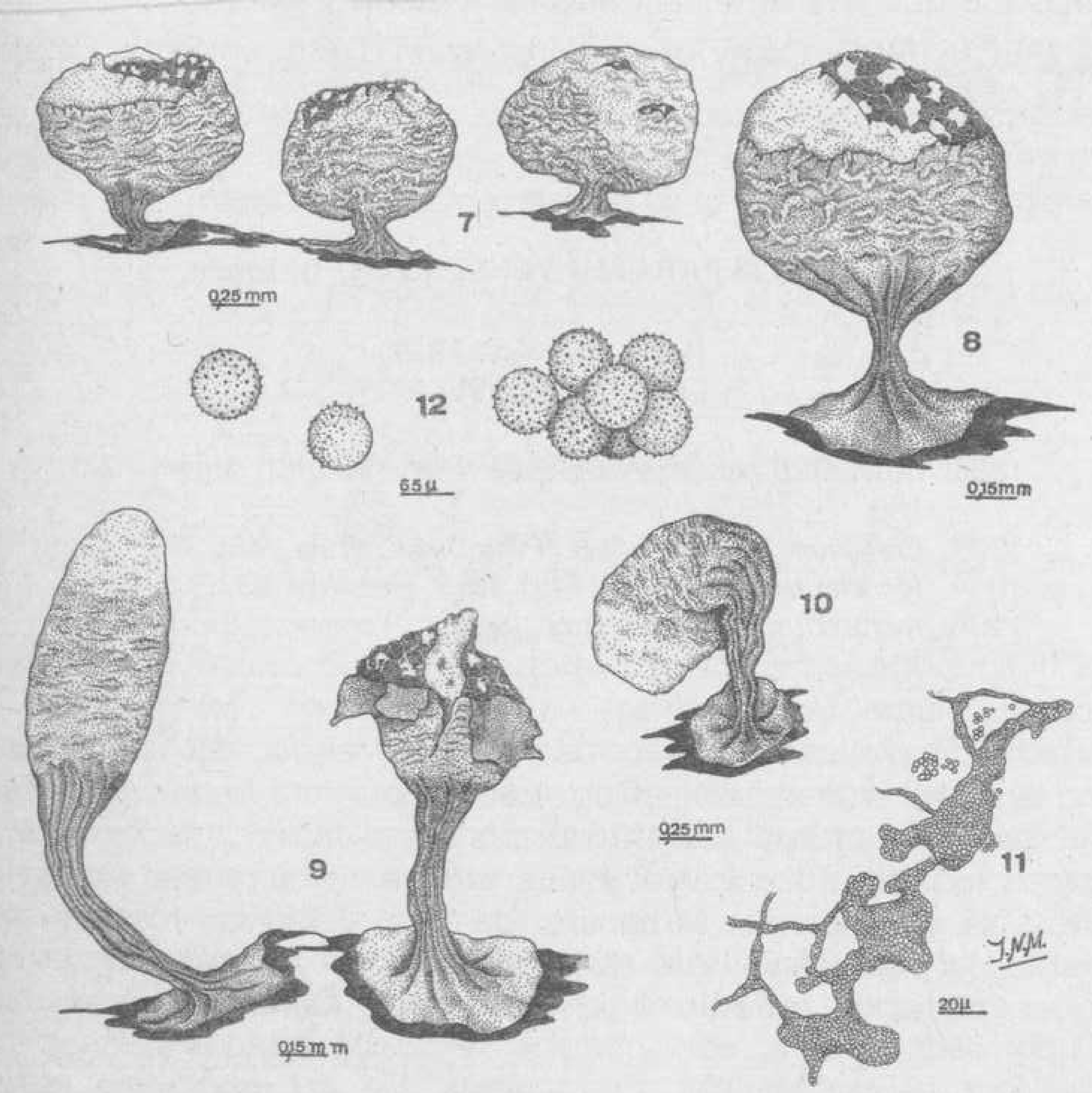
LAMINA XIII

Fuligo cinerea: fig. 1: aspecto general del aetalio; fig. 2: detalle del capilicio; fig. 3: espora.

Fuligo septica: fig. 4: aspecto general del aetalio; fig. 5: detalle del capilicio; fig. 6: espora.

Craterium paraguayense: figs. 7-10: aspecto general de los esporangios; fig. 11: detalle del capilicio; fig. 12: esporas.





LAMINA XIII

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Bahía Lapataia, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 22/II/70 (LPS 38370).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

II. CRATERIUM Trent.

in Roth, Catalecta Bot., **1:** 224. 1797.

1833. *Cupularia* Link, Handbl., **3:** 421.
1904. *Iocraterium* Jahn, Hedwigia **43:** 302.

Fructificación en forma de esporangio, generalmente estipitado. *Peridio* membranoso, grueso, incrustado de carbonato de calcio, de dehiscencia circuncisa, más o menos definida, persistiendo en la parte inferior en forma de calículo o copa. *Capilicio* muy abundante, constituido por nódulos calcáreos, grandes, unidos por cortas hebras hialinas (de tipo badhamioide). *Masa de esporas* oscura.

ESPECIE TIPO. *Craterium pedunculatum* Trent., in Roth, Catalecta Bot. **1:** 224. 1797.

CRATERIUM PARAGUAYENSE (Speg.) G. Lister

(Lám. XIII figs. 7-12)
in Lister, Mycet. :95. 1911.

1886. *Didymium paraguayense* Speg., Anal. Soc. Ci. Argent., **22:** 186.
1893. *Craterium rubescens* Rex, Proc. Acad. Phila., **45:** 370.
1904. *Iocraterium rubescens* (Rex) Jahn, Hedwigia **43:** 302.
1908. *Iocraterium paraguayense* (Speg.) Torrend., Broteria **8:** 114.

Plasmodio rojizo purpúreo oscuro. *Esporangio* ciatiforme, estipitado, de 1-1,2 mm de diámetro, rosado a púrpura oscuro. *Peridio* de dehiscencia circuncisa, constituido por dos capas: una externa lila purpúrea, gruesa, no calcárea y una interna membranosa rosada con abundantes nódulos de carbonato de calcio, blanco rosados. A la madurez del esporangio solo el peridio externo se rompe en la parte superior, pudiendo persistir el peridio interno. *Capilicio* muy abundante, tipo badhamioide, con nódulos calcáreos rosados muy grandes unidos por hebras hialinas no calcáreas. *Pie del esporangio* estriado longitudinalmente, muy corto: 0,1-0,2 mm, membranoso, como una prolongación del peridio externo. *Masa de esporas* pardo violáceo oscuro. Las *esporas* muestran una gran tendencia a mantenerse unidas; las esporas libres son poliédricas con una de las caras no ornamentadas y el resto menudamente papiloso. *Esporas* de 9-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Paraguay.

Observaciones ecológicas. Sobre hojarasca.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lago Yehuin, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 14/II/72 (LPS 37765).

Observaciones. Esta es la primera cita de esta especie para una región fría, pues siempre había sido hallada en climas cálidos.

Distribución geográfica. Estados Unidos, Panamá y Sud América.

III. BADHAMIA Berk.

Trans. Linn. Soc., **21:** 153. 1853.

1874. *Scyphium* Rost., Mon.: 148.

Fructificación en forma de esporangio sésil o estipitado. *Peridio* delgado, membranoso, desprovisto de carbonato de calcio. *Capilicio* de hebras tubulares calcáreas que forman una red tridimensional de carbonato de calcio. *Masa de esporas* de color oscuro, pardo violáceo a negro.

ESPECIE TIPO. *Sphaerocarpus capsulifer* Bull., Hist. Champ. Fr. :139. 1791.

BADHAMIA VERSICOLOR A. Lister

(Lám. XIV figs. 1-3)
Journ. Bot., 39: 81. 1901.

Plasmodio incoloro. Tamaño total de la fructificación de 0,2-0,5 mm de diámetro. *Fructificación* en forma de esporangios globosos, generalmente agrupados, de color blanco grisáceo, sésiles o cortamente estipitados, en este último caso el pie del esporangio es muy corto, membranoso y estriado longitudinalmente. *Peridio* membranoso, translúcido, de dehiscencia irregular. *Capilicio* constituido por una red tridimensional de hebras calcáreas blancas. *Masa de esporas* pardo-violáceo oscura. *Esporas* ovoideas, menudamente espinulosas, unidas en grupos de 10-14 células. *Esporas* de 10-14 x 9-11 μ.

Localidad típica. Escocia.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Puerto Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 24/II/72 (LPS 37767).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Alemania, India, Estados Unidos, Inglaterra.

IV. CIENKOWSKIA Rost.

Versuch. :9. 1873.

1891. *Willkommlangia* O. Kuntze, Rev. Gen. Pl., **3**(1): 875.

Fructificación plasmodiocárpica. *Peridio* grueso, cartilaginoso, con incrustaciones de carbonato de calcio. *Capilicio* doble constituido por dos estructuras distintas: una formada por una red abierta de hebras rígidas, que está unida a depósitos calcáreos en forma de láminas fijas por sus márgenes a la pared esporangial. *Masa de esporas* oscura, pardo-violáceo a negro.

ESPECIE TIPO. *Physarum reticulatum* Alb. & Schw., Consp. Fung. :90, 1805.

CIENKOWSKIA RETICULATA (Alb. & Schw.) Rost.

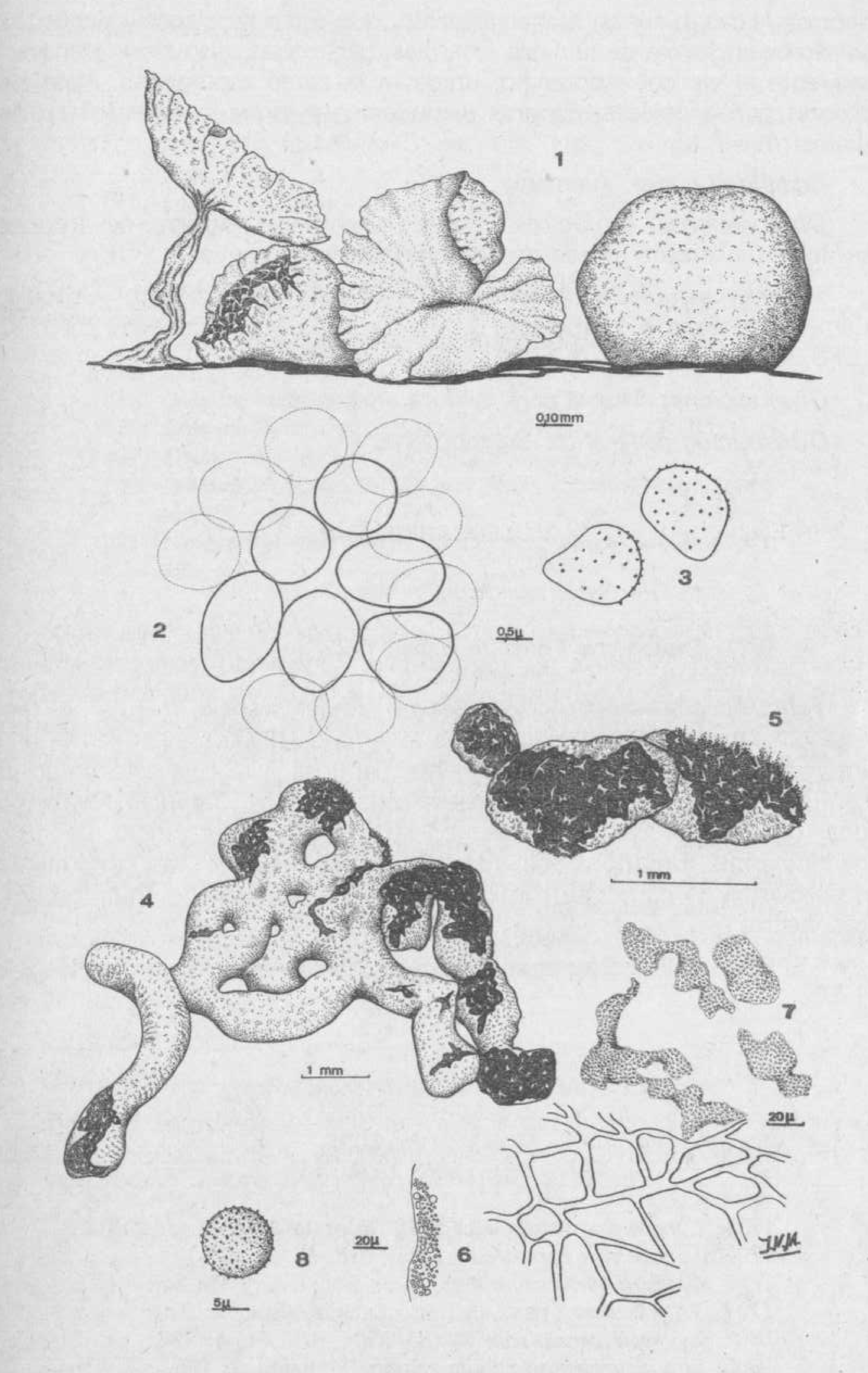
(Lám. XIV figs. 4-8)
Mon.: 91. 1874.

1805. *Physarum reticulatum* Alb. & Schw., Consp. Fung. :90.
1829. *Diderma reticulatum* (Alb. & Schw.) Fries, Syst. Myc., **3**: 112.

Plasmodio rojizo anaranjado. *Fructificación* plasmodiocárpica pulvinada simple o ramificada constituyendo un retículo de 0,5-0,7 mm de diámetro; pardo amarillento o anaranjado, con pequeñas manchas moradas. *Hipotalo* membranoso, bien desarrollado. *Peridio* grueso, cartilaginoso, amarillo-anaranjado con nódulos calcáreos dispuestos transversalmente. *Capilicio* muy abundante constituido por una red de

---

LAMINA XIV
Badhamia versicolor: fig. 1: aspecto general de los esporangios; figs. 2-3: esporas. *Cienkowskia reticulata:* figs. 4-5: aspecto general de los plasmodiocarpos; fig. 6: detalle del peridio; fig. 7: detalle del capilicio; fig. 8: espora.



LAMINA XIV

hebras rígidas, hialinas, blanco-amarillo, que están asociadas a depósitos calcáreos en forma de láminas amarillas, perforadas, dispuestas transversalmente al eje del esporangio, unidas a la pared esporangial. ***Masa de esporas*** pardo-violácea. ***Esporas*** menudamente espinulosas de 9-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre o entre la corteza de troncos caídos en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Puerto Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 25/II/70 (LPS 37780); Id. I. G.-A. M. A., 25/II/70 (LPS 37781).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Cosmopolita.

V. LEOCARPUS Link

Ges. Nat. Freunde Berlin Mag., **3:** 25. 1809.

1837. ***Triptotrichia*** Corda, Ic. Fung., **1:** 22.

Fructificación esporangiada. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, el que está constituido por tres capas: una externa cartilaginosa, brillante; una interna membranosa y menudamente papilosa a la cual está unido el capilicio, y entre ambas, una gruesa capa calcárea. ***Capilicio*** formando una red de hebras calcáreas, constituyendo un capilicio de tipo badhamioide, unido a una red de hebras hialinas casi totalmente desprovistas de carbonato de calcio. ***Masa de esporas*** de color oscuro, casi negro.

ESPECIE TIPO. ***Diderma vernicosum*** Pers., Ann. Bot. Usteri **15:** 34. 1795.

LEOCARPUS FRAGILIS (Dicks.) Rost.

(Lám. XV figs. 1-3)
Mon. :132. 1874.

1785. ***Lycoperdon fragile*** Dicks., Pl. Crypt. Brit., **1:** 25.
1792. ***Lycoperdon parasiticum*** With., Brit. Pl., **3:** 464.
1795. ***Diderma vernicosum*** Pers., Ann. Bot. Usteri, **15:** 34.
1797. ***Trichia lutea*** Trent., in Roth, Catalecta Bot., **1:** 230.
1801. ***Lycogala parasiticum*** (With.) With., Brit. Pl., **4:** 372.
1803. ***Spumaria ramosa*** Schum., Enum. Pl. Saell., **2:** 195.

1803. ***Physarum nitidum*** Schum., Enum. Pl. Saell., **2:** 205.
1803. ***Physarum vernicosum*** (Pers.) Schum., Enum. Pl. Saell. **2: 206**
1804. ***Reticularia fragilis*** (Dicks.) Poir., in Lam. Encyc., **6:** 183.
1809. ***Leocarpus spermoides*** Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag., **3:** 25.
1816. ***Leocarpus vernicosus*** (Pers.) Link ex Nees, Syst. Pilze Schw. :115.
1817. ***Leocarpus atrovirens*** Fries, Symb. Gast. :13.
1821. ***Leocarpus parasiticus*** (With.) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl., **1:** 574.
1826. ***Leangium vernicosum*** (Pers.) Fries, Stirp. Fems. :83.
1826. ***Leangium atrovirens*** (Fries) Fries, Stirp. Fems. :83.
1829. ***Diderma atrovirens*** (Fries) Fries, Syst. Myc., **3:** 103.
1829. ***Diderma ramosum*** (Schum.) Fries, Syst. Myc., **3:** 105.
1837. ***Tripotrichia elegans*** Corda, Ic. Fung., **1:** 22.
1849. ***Leocarpus ramosus*** (Schum.) Fries, Summa Veg. Scand. :450.
1921. ***Liceopsis jurensis*** Meylan, Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., **53:** 459.

Plasmodio amarillo anaranjado. ***Fructificación*** esporangiada. ***Esporangios*** gregarios, obovados, castaño oscuro a avellano, sésiles o cortamente estipitados de 0,8-1,4 mm de diámetro y 2-3 mm de alto. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, brillante, constituido por 3 capas: la externa, cartilaginosa; la interna, membranosa, y la mediana, calcárea. ***Capilicio*** constituido por dos estructuras en forma de red: una calcárea (de tipo badhamioide) y la otra hialina prácticamente desprovista de carbonato de calcio. ***Pie del esporangio***, cuando está presente, membranoso, estriado longitudinalmente, pardo amarillento, semejando una continuación del hipotalo. ***Hipotalo*** membranoso, común a un grupo de esporangios. ***Masa de esporas*** negra. ***Esporas*** pardas, menudamente papilosas, con un área más delgada que puede presentarse rota, 12-14 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre tronquitos y hojarasca.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 16/II/72 (LPS 37769); Ruta 3F, Río Fuego, A.M.A.-I.G., 10/II/72 (LPS 37770).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

VI. PHYSARUM Pers.

Neues Mag. Bot., **1:** 88 1794.

1827. *Angioridium* Grev., Scot. Crypt. Fl. pl. 210.
1838. *Trichamphora* Jungh., Crypt. Java :12.
1849. *Claustria* Fries, Summa Veg. Scand. :451.
1849. *Tilmadoche* Fries, Summa Veg. Scand. :454.
1873. *Crateriachea* Rost., Versuch :11.
1896. *Cytidium* Morgan, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist. **19:** 8.

Fructificación en forma de esporangio sésil o estipitado o plasmodiocárpico. ***Peridio*** simple o doble, de dehiscencia irregular, con nódulos o depósitos calcáreos más o menos abundantes. ***Capilicio*** constituyendo una red de nódulos calcáreos unidos por hebras hialinas ramificadas y anastomosadas. Los depósitos calcáreos también pueden afectar al pie de la fructificación. ***Masa de esporas*** de color oscuro; pardo-violáceo a negro.

ESPECIE TIPO. ***Physarum aureum*** Pers., Neues Mag. Bot., **1:** 88. 1794.

CLAVE DE LAS ESPECIES

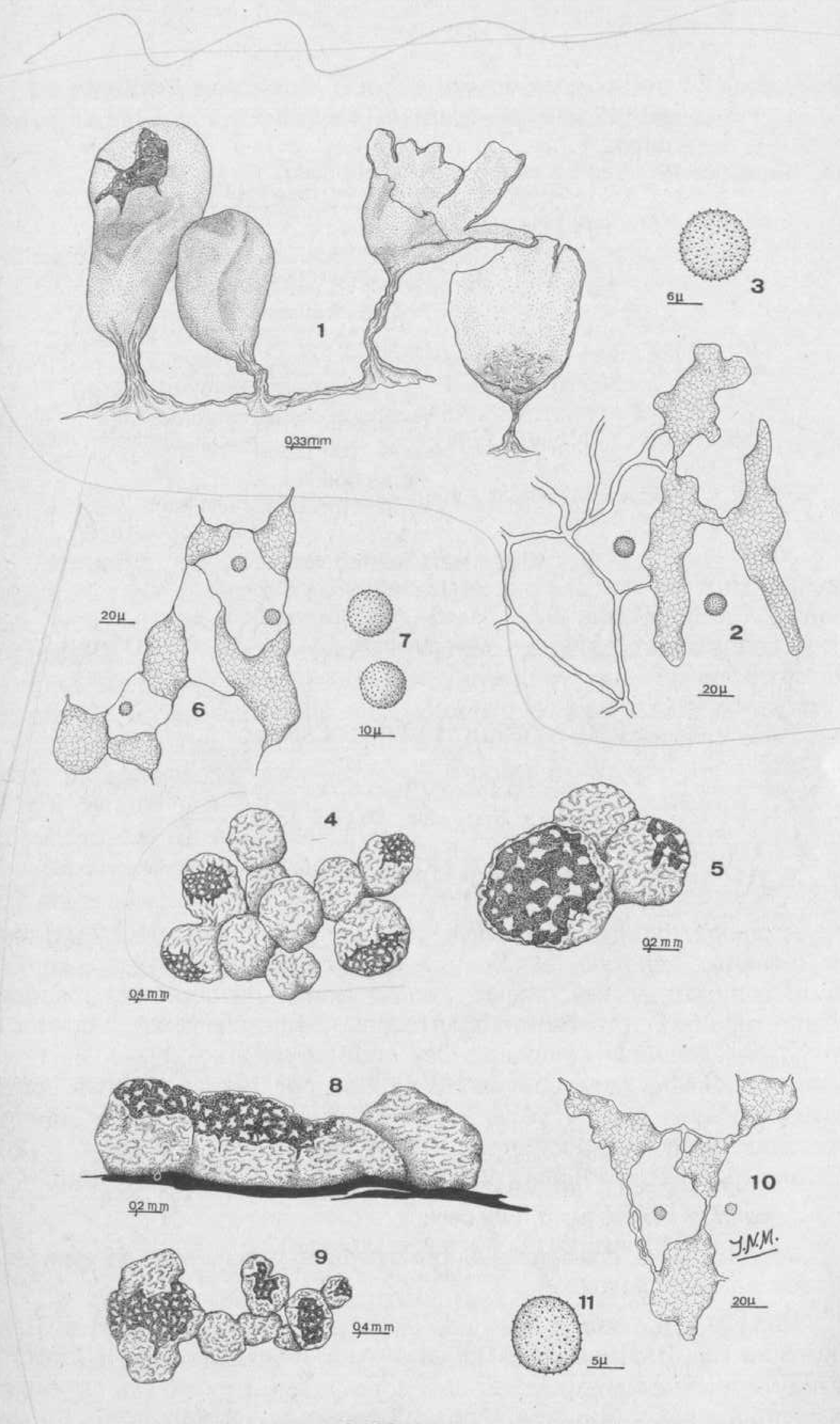
A. Fructificación en forma de esporangios sésiles o plasmodiocárpicos.
- B. Peridio simple o bien doble pero las dos capas difícilmente separables.
  - C. Fructificación blanco-grisácea.
    - D. Hipotalo bien desarrollado común a un grupo de esporangios . . . . . 1. Ph.VERNUM
    - DD. Hipotalo inconspicuo, siempre individual . . . . 2. Ph.CINEREUM
  - CC. Fructificación de otro color.
    - E. Fructificaciones dispuestas en forma de grupos apretados . . . . 3. Ph. VIRESCENS
    - EE. Fructificaciones dispuestas en forma aislada, no agrupadas . . . . . . 4. Ph.SERPULA
- BB. **Peridio doble,** la capa interna fácilmente separable de la capa externa.
  - F. **Fructificación** en forma de esporangios globosos u ovados.
    - G. **Hipotalo** blanco membranoso, común a un grupo de esporangios . . 5. Ph.DIDERMOIDES

LAMINA XV

Leocarpus fragilis: **fig. 1: aspecto general de los esporangios; fig. 2: detalle del capilicio; fig. 3: espora.**

Physarum vernum: **figs. 4-5: aspecto general de los esporangios; fig. 6: detalle del capilicio; fig. 7: espora.**

Physarum cinereum: **figs. 8-9: aspecto general de los esporangios; fig. 10: capilicio; fig. 11: espora.**



LAMINA XV

GG. Hipotalo ausente . . . . 6. Ph.DIDERMA
FF. Fructificación en forma de plasmodiocarpos . . . . 7. Ph.BIVALVE
AA. Fructificación en forma de esporangios estipitados.
H. Con columela . . . . 8. Ph.LEUCOPUS
HH. Sin columela . . . .
I. Hebras del capilicio ramificadas dicotómicamente. Nódulos calcáreos fusiformes.
J. Peridio iridiscente con pocos depósitos de carbonato de calcio . 9. Ph.BETHELII
JJ. Peridio no iridiscente con abundantes nódulos de carbonato de calcio . . . . 10. Ph.VIRIDE
II. Hebras del capilicio ramificadas irregularmente. Nódulos calcáreos globosos . . . . . . 11. Ph. NOTABILE

1. PHYSARUM VERNUM Somm.

(Lám. XV figs. 4-7)
in Fries, Syst. Myc., **3:** 146. 1829.

1874. *Badhamia verna* (Somm.) Rost., Mon. :145.

Plasmodio blanco. ***Esporangio*** globoso, sésil, blanco de 0,3-0,5 mm de diámetro. ***Hipotalo*** membranoso, blanco, bien desarrollado, común a un conjunto de esporangios. ***Peridio*** simple membranoso, menudamente ruguloso, totalmente cubierto por nódulos calcáreos pequeños e irregulares. ***Capilicio*** compuesto por nódulos calcáreos, blancos, irregulares, grandes y muy abundantes unidos por hebras hialinas cortas formando una red. A veces los nódulos calcáreos aparecen unidos formando una pseudocolumela. ***Masa de esporas*** de color negro. ***Esporas*** globosas, menudamente papilosas, de 10-12 μ de diámetro.

Localidad típica. Oslo, Noruega.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas y hojarasca en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 10/II/72 (LPS 37792).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Suecia, Inglaterra, Austria, Portugal, Sud Africa, India, Japón, Hawaii, Nueva Zelandia, México, Cuba.

2. PHYSARUM CINEREUM (Batsch) Pers.

(Lám. XV figs. 8-11)
Neues Mag. Bot. **1:** 89. 1794.

1783. *Lycoperdon cinereum* Batsch, Elench. Fung. :155.
1829. *Didymium cinereum* (Batsch) Fries, Syst. Myc., **3:** 126.
1829. *Physarum plumbeum* Fries, Syst. Myc. **3:** 142.
1845. *Didymium scrobiculatum* Berk., Lond. Journ. Bot. **4:** 66.
1876. *Didymium oxalinum* Peck, Ann. Rep. N. Y. State Mus. **28:** 54.
1892. *Physarum scrobiculatum* (Berk.) Massee, Mon. :300.

Plasmodio blanco. ***Esporangio*** sésil, subgloboso o pulvinado, pudiendo formar a veces plasmodiocarpos ramificados, de color blanco ceniciento, de 0,5-1,5 mm de largo y 0,3-0,4 mm de alto. ***Hipotalo*** inconspicuo, siempre individual. ***Peridio*** simple, membranoso, con nódulos calcáreos grandes, muy abundantes, que le confieren al esporangio un aspecto ceniciento. ***Capilicio*** de tipo badhamioide, muy calcáreo, formando una red abierta, con partes hialinas no calcáreas. ***Masa de esporas*** de color violáceo. ***Esporas*** globosas, espinulosas, de 7-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre hojarasca.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 11/II/72 (LPS 37785).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

3. PHYSARUM VIRESCENS Ditmar

(Lám. XVI figs. 1-3)
in Sturm, Deuts. Fl. Pilze **1:** 123. 1817.

1818. *Physarum thejoteum* Fries, Symb. Gast. :21.
1832. *Physarum caespitosum* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 258.
1873. *Didymium nectriaeforme* Berk. & Curt., Grevillea **2:** 65.
1876. *Physarum ditmari* Rost., Mon. App. :8.
1877. *Didymium sinapium* Cooke, Myxom. Gr. Brit. :33.

Plasmodio amarillo limón. Tamaño total de la fructificación de 0,3-0,6 mm. Fructificación en forma de ***esporangios*** sésiles o cortamente estipitados, de color amarillo limón a pardo amarillento, general-

mente dispuestos en densas agrupaciones. *Peridio* simple, de dehiscencia irregular, membranoso. delgado, con nódulos calcáreos, amarillos. *Columela* ausente. *Capilicio* constituido por nódulos de carbonato de calcio, amarillos, grandes, irregulares, unidos por hebras hialinas muy cortas. *Pie del esporangio*, cuando está presente, membranoso, como una continuación del hipotalo. *Masa de esporas* de color oscuro. *Esporas* globosas, menudamente espinulosas de 6-8 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de descomposición.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 24/II/70 (LPS 37786).

Distribución geográfica. Europa, Norteamérica, India, Java, Japón.

4. PHYSARUM SERPULA Morgan

(Lám. XVI figs. 4-7)
Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist. **19:** 29, 1896.

Plasmodio amarillo verdoso. *Esporangio* sésil, globoso o subovado, formando comúnmente plasmodiocarpos simples o ramificados, de color amarillo ocráceo a amarillo verdoso, de 0,2-0,4 mm de diámetro. *Peridio* simple, delgado, membranoso, iridiscente, constituido por una sola capa cubierta por nódulos calcáreos. *Capilicio* muy abundante, constituido por nódulos calcáreos grandes, numerosos, generalmente ramificados y muy angulares, de color amarillo blancuzco, unidos por hebras hialinas cortas, membranosas, desprovistas de carbonato de calcio; capilicio de tipo badhamioide. *Masa de esporas* de color oscuro pardo violáceo. *Esporas* globosas menudamente papilosas, de 10-13 μ de diámetro.

Localidad típica. Ohío.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Cementerio Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 27/II/70 (LPS 38367).

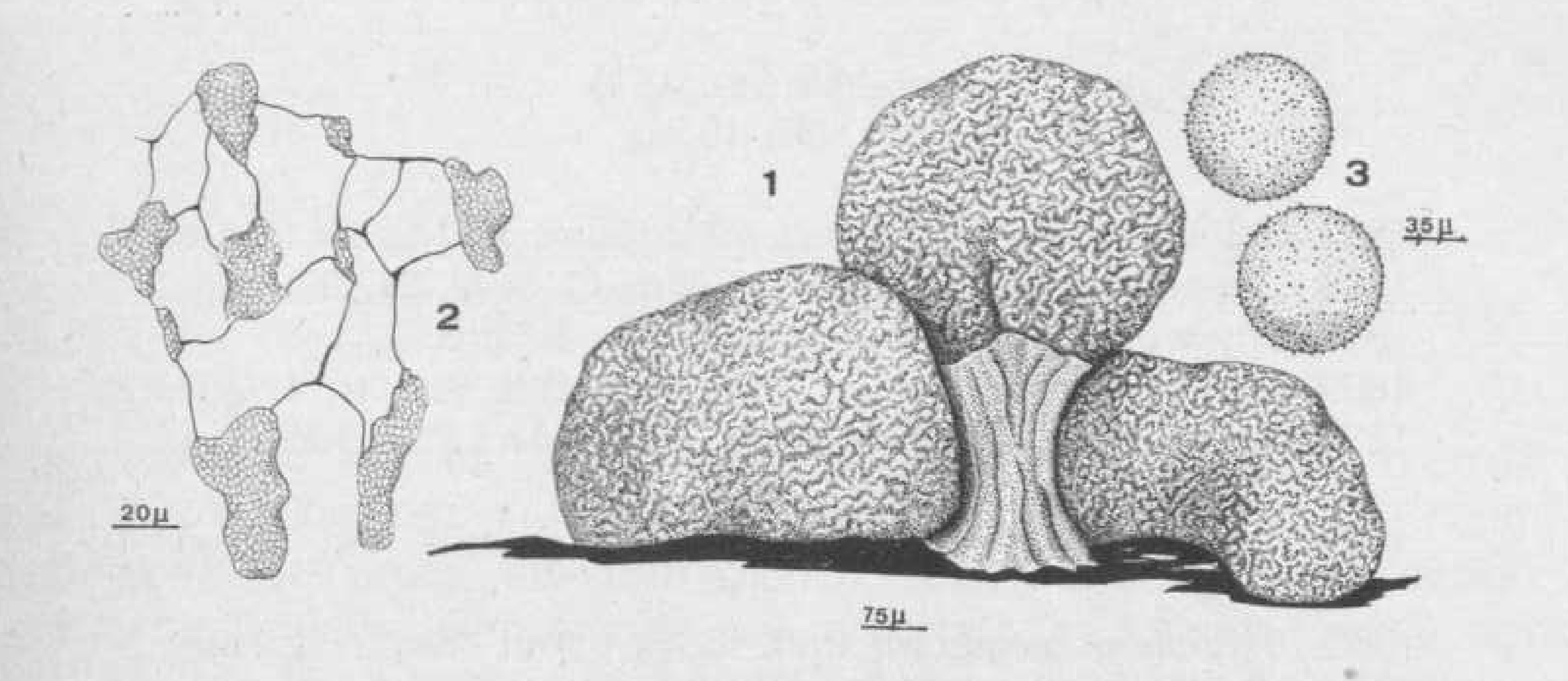
Distribución geográfica. Estados Unidos, Panamá, India, Japón.

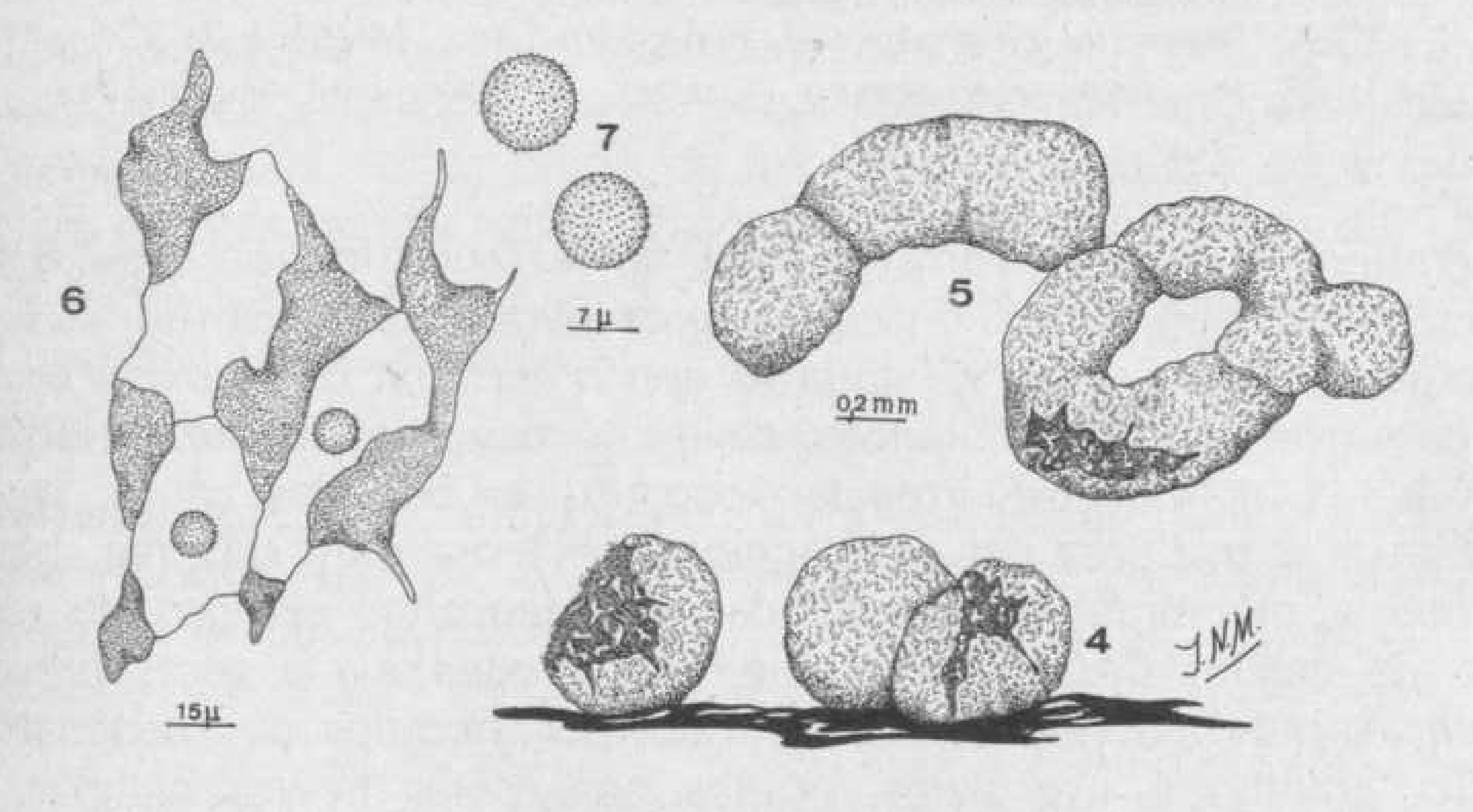
LAMINA XVI

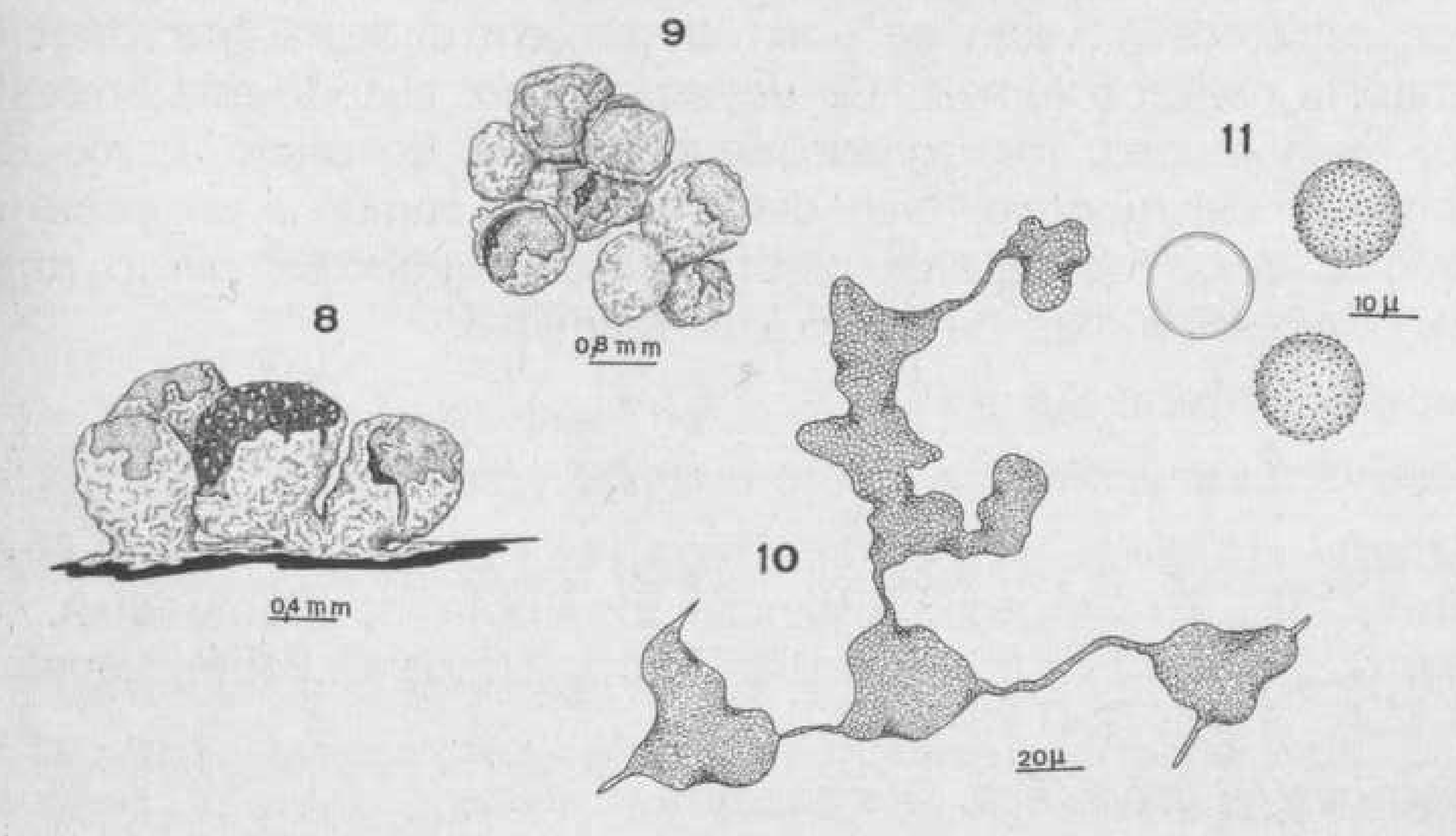
Physarum virescens: fig. 1: aspecto general de los esporangios; fig. 2: detalle del capilicio; fig. 3: esporas.

Physarum serpula: figs. 4-5: aspecto general de las fructificaciones; fig. 6: detalle del capilicio; fig. 7: espora.

Physarum didermoides: figs. 8-9: aspecto general de las fructificaciones; fig. 10: detalle del capilicio; fig. 11: esporas







LAMINA XVI

5. PHYSARUM DIDERMOIDES (Pers.) Rost.

(Lám. XVI figs. 8-11)
Mon.: 97. 1874.

1801. *Spumaria didermoides* Pers., Syn. Fung. XXIX.
1803. *Diderma oblongum* Schum., Enum. Pl. Saell. **2:** 197.
1818. *Physarum conglobatum* Fries, Symb. Gast. **3:** 21.
1832. *Physarum atrum* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 257.
1832. *Spumaria licheniformis* Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 261.
1849. *Claustria didermoides* (Pers.) Fries, Summa Veg. Scand. :451.
1850. *Didymium congestum* Berk. & Br., Ann. Mag. Nat. Hist. II, **5:** 365.
1874. *Physarum lividum* Rost., Mon. :95.
1881. *Physarum cinereum* var. *ovoideum* Sacc., Michelia **2:** 334.
1888. *Physarum reticulatum* A. Berl., in Sacc. Syll. Fung., **7:** 350.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación 0,6-0,8 mm. Fructificación en forma de ***esporangios*** ovoides a subcilíndricos, dispuestos en forma muy apretada lo que determina que tengan a veces un contorno poligonal, blancos, sésiles o muy cortamente estipitados. ***Peridio*** de dehiscencia irregular constituido por dos capas, que se separan a la madurez del esporangio; la externa muy calcárea, blanca; la interna membranosa, translúcida, con depósitos aislados de carbonato de calcio. ***Columela*** ausente. ***Pseudocolumela*** a veces presente. ***Capilicio*** muy abundante, constituido por nódulos de carbonato de calcio, grandes e irregulares, unidos por cortas hebras hialinas. Los nódulos calcáreos a veces se unen en el centro de la fructificación formando la pseudocolumela. ***Pie del esporangio***, cuando está presente, blanco, membranoso, impregnado de carbonato de calcio, como una prolongación del ***hipotalo***, bien desarrollado y común a un grupo de esporangios. ***Masa de esporas*** oscura. ***Esporas*** globosas, pardo rojizo oscuro, muy espinulosas, de 12-15 μ de diámetro.

Localidad típica. Suiza.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas y hojarascas.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, Estancia El Roble, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 10/II/72 (LPS 37790); Depto. Ushuaia, Bahía Lapataia, I.G.-A.M.A., 10/II/72 (LPS 37782).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

6. PHYSARUM DIDERMA Rost.

(Lám. XVII figs. 1-4)
Mon. :110. 1874.

1907. *Physarum testaceum* Sturgis, Colo. Coll. Pub Sci. **12:** 18.
1952. *Physarum diderma* Rost., var. *testaceum* (Sturgis) Harling, Svensk. Bot. Tirdskr. **46:** 51.

Plasmodio blanco. ***Esporangio*** globoso o subgloboso, o más o menos poligonal por su mutua presión, dispuestos en forma de racimo, totalmente calcáreos, de color blanco, sésiles o con un pie delgado y poco desarrollado, impregnado de carbonato de calcio. ***Peridio*** constituido por dos capas, una externa, blanca, calcárea, que forma una cubierta frágil, continua, y una interna delgada, de color grisáceo. ***Capilicio*** formando una red bien desarrollada, con nódulos calcáreos, blancos, grandes, unidos por hebras hialinas no calcáreas. ***Pseudocolumela*** formada por la unión de los nódulos calcáreos del capilicio. ***Masa de esporas***, pardo rojiza. ***Esporas*** globosas, espinulosas de 9-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Polonia.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, quebrada sobre ruta 3F a 2 km de A. Kosobo, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 14/II/72 (LPS 37774).

7. PHYSARUM BIVALVE Pers.

(Lám. XVII figs. 5-9)
Ann. Bot. Usteri, **15:** 5. 1795.

1791. *Reticularia sinuosa* Bull., Hist. Champ. Fr. :94.
1827. *Angioridium sinuosum* (Bull.) Grev., Scot. Crypt. Fl. Pl. 310.
1829. *Diderma valvatum* Fries, Syst. Myc. **3:** 109.
1829. *Physarum sinuosum* (Bull.) Weinm., in Fries, Syst. Myc. **3:** 145.
1849. *Carcerina valvata* (Fries) Fries, Summa Veg. Scand. :451.

Plasmodio gris o amarillo pálido (Alexopoulos). ***Fructificación*** blanca, plasmodiocárpica, sésil o pulvinada, formando un cilindro simple o a veces doblado en forma de herradura alternando con esporangios de 0,5-0,7 mm de diámetro, con una base membranosa constricta. ***Peridio*** de dehiscencia más o menos regular por una línea

longitudinal, constituido por 2 capas, la externa calcárea, blanca; la interna membranosa y translúcida. *Capilicio* abundante formado por nódulos calcáreos blancos, grandes, unidos por delicadas bandas tubulosas calcáreas. *Masa de esporas* pardo violáceo oscura. *Esporas* de 8-10 μ de diámetro, menudamente espinulosas.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre hojas de gramíneas en lugares muy húmedos.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, a 80 km de Río Grande, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 10/II/72 (LPS 37791).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Cosmopolita.

8. PHYSARUM LEUCOPUS Link

(Lám. XVII figs. 10-12)
Ges. Nat. Freunde Berlin Mag. **3:** 27. 1809.

1809. *Physarum bullatum* Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag., **3:** 27.
1829. *Didymium leucopus* (Link) Fries, Syst. Myc. **3:** 11.

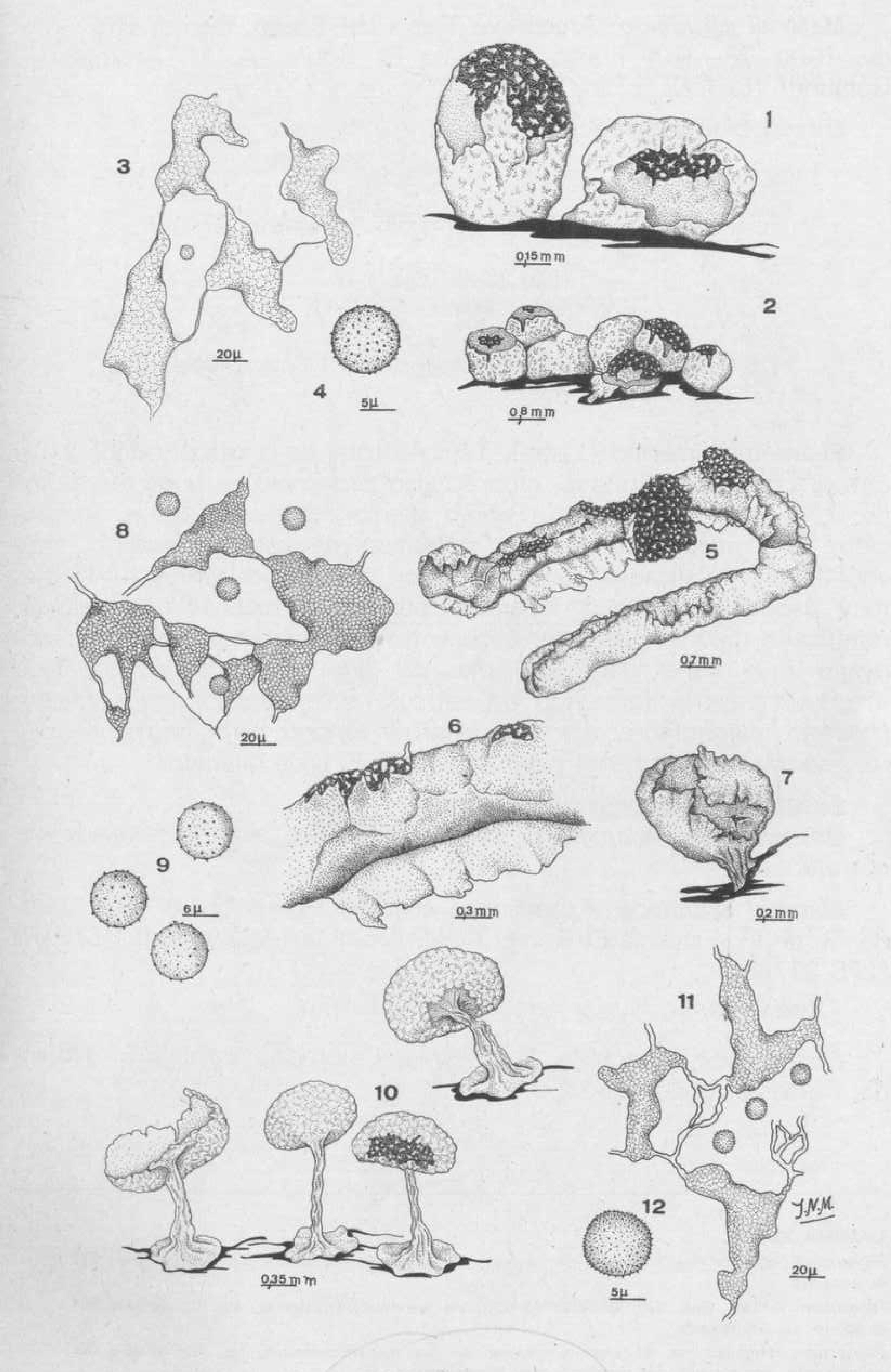
Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación de 1,2-1,8 mm de alto. *Esporangio* globoso, estipitado, blanco grisáceo, de 0,4-0,6 mm de diámetro. *Peridio* con nódulos calcáreos amorfos. Con *columela. Capilicio* delicado, formado por hebras hialinas que unen nódulos calcáreos pequeños e irregulares. *Pie del esporangio* blanco, estriado longitudinalmente, totalmente impregnado de carbonato de calcio. *Hipotalo* membranoso, a veces común a un grupo de esporangios. *Masa de esporas* de color pardo-violáceo. *Esporas* globosas, espinulosas, de 7-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Alemania.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas.

LAMINA XVII

Physarum diderma: fig. 1-2: aspecto general de las fructificaciones; fig. 3: detalle del capilicio; fig. 4: espora.
Physarum bivalve: figs. 5-6-7: aspecto general de las fructificaciones; fig. 8: detalle del capilicio; fig. 9: esporas.
Physarum leucopus: fig. 10: aspecto general de las fructificaciones; fig. 11: detalle del capilicio; fig. 12: espora.



LAMINA XVII

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, Estancia El Roble, A. M. Arambarri-I. Gamundí 10/II/72 (LPS 37784).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

9. PHYSARUM BETHELII Macbr.

(Lám. XVIII figs. 1-4)
ex Lister, Mycet. :57. 1911.

1913. *Physarum viride* var. *bethelii* (Macbr.) Sturgis, Colo. Coll. Publ. Sci., **12:** 439.

Plasmodio amarillo (Lister). Tamaño total de la fructificación 1-1,5 mm. *Esporangio* estipitado, globoso algo deprimido en la parte inferior de 0,7-1 mm de diámetro. *Peridio* membranoso, iridiscente, translúcido, con pocos nódulos de carbonato de calcio. *Capilicio* muy abundante y delicado, constituido por nódulos calcáreos fusiformes muy pequeños, blancos, separados por partes hialinas no calcáreas, ramificado dicotómicamente, iridiscentes y membranosas. *Pie del esporangio* muy corto hasta 0,3 mm de largo, pardo rojizo, estriado longitudinalmente formando un calículo membranoso pardo oscuro. *Hipotalo* membranoso, discoide. *Masa de esporas* pardo violáceo oscuro. *Esporas* menudamente papilosas de 10-12 μ de diámetro.

Localidad típica. Estados Unidos.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Estancia El Roble, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 10/II/72 (LPS 37783).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

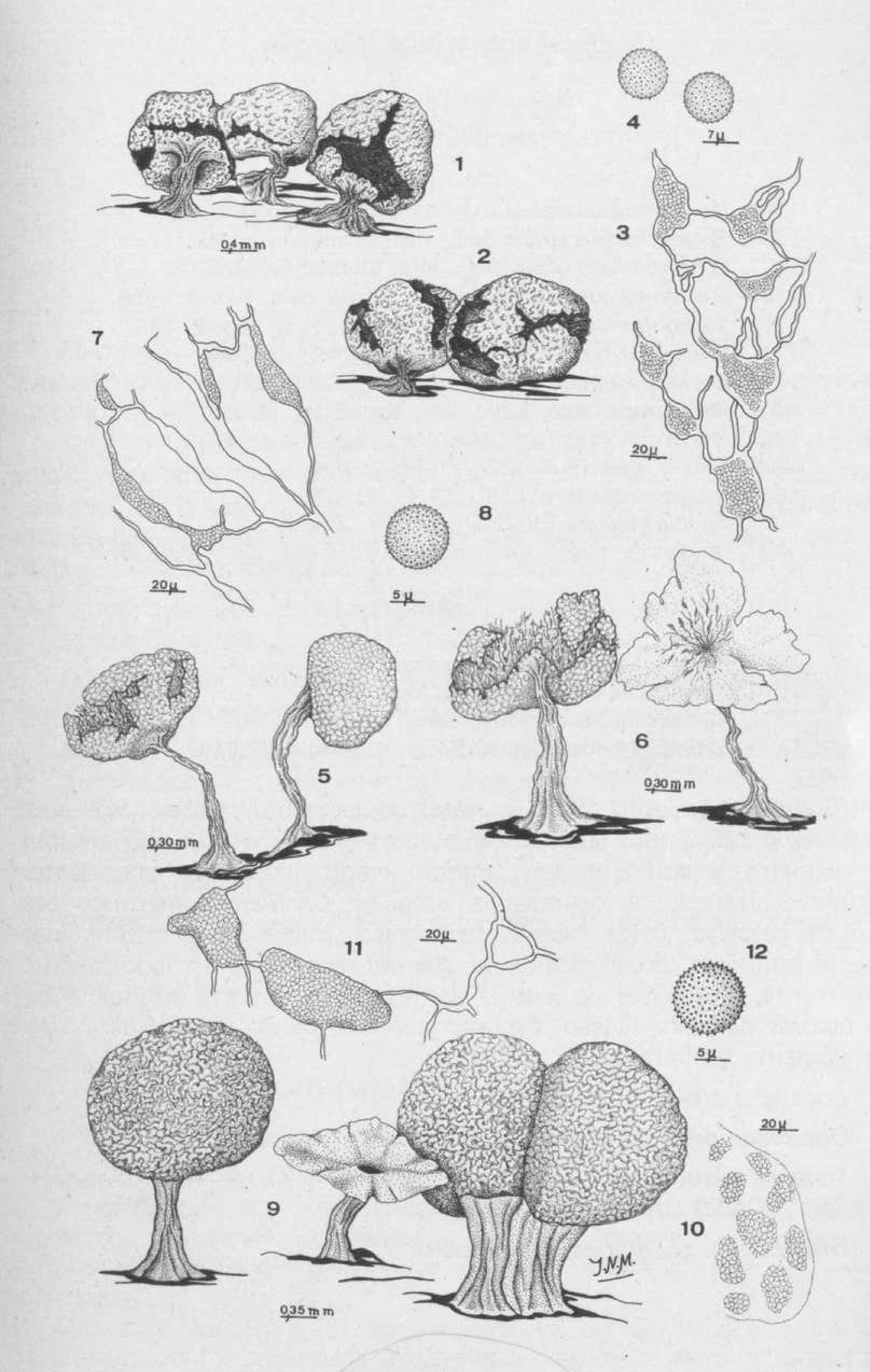
Distribución geográfica. Pensilvania, Colorado, Washington, Holanda, Rumania, Chile, Japón.

LAMINA XVIII

Physarum behtelii: figs. 1-2: aspecto general de las fructificaciones; fig. 3: capilicio; fig. 4: esporas.

Physarum viride: figs. 5-6: aspecto general de las fructificaciones; fig. 7: detalle del capilicio; fig. 8: espora.

Physarum notabile: fig. 9: aspecto general de las fructificaciones; fig. 10: detalle del peridio; fig. 11: detalle del capilicio; fig. 12: espora.



10. PHYSARUM VIRIDE (Bull.) Pers.

(Lám. XVIII figs. 5-8)
Ann. Bot. Usteri **15:** 6. 1795.

1791. *Sphaerocarpus aurantius* Bull., Hist. Champ. Fr. :133.
1791. *Sphaerocarpus viridis* Bull., Hist. Champ. Fr. :135.
1791. *Sphaerocarpus luteus* Bull.. Hist. Champ. Fr. :136.
1791. *Stemonitis aurantia* (Bull.) J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1469.
1791. *Stemonitis viridis* (Bull.) J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1469.
1791. *Stemonitis bicolor* J. F. Gmel., Syst. Nat. **2:** 1469.
1794. *Physarum aureum* Pers., Neues Mag. Bot. **1:** 88.
1801. *Physarum luteum* (Bull.) Pers., Syn. Fung. :172.
1801. *Physarum aurantium* (Bull.) Pers., Syn. Fung. :173.
1805. *Trichia lutea* (Bull.) DC., Fl. Fr. **2:** 255.
1805. *Trichia viridis* (Bull.) DC., Fl. Fr. **2:** 255.
1805. *Trichia aurantia* (Bull.) DC., Fl. Fr. **2:** 255.
1829. *Physarum nutans* var. *viride* (Bull.) Fries, Syst. Myc., **3:** 129.
1829. *Physarum nutans* var. *aureum* (Pers.) Fries, Syst. Myc. **3:** 129.
1829. *Physarum nutans* var. *coccineum* Fries, Syst. Myc. **3:** 129.
1874. *Tilmadoche mutabilis* Rost., Mon. :129.
1881. *Tilmadoche viridis* (Bull.) Sacc., Michelia **2:** 263.
1889. *Chondrioderma exiguum* Racib., Hedwigia **28:** 119.

Plasmodio amarillo. Tamaño total de la fructificación 1,5-2 mm. ***Esporangio*** estipitado, subgloboso a veces umbilicado, de 0,5-0,8 mm de diámetro, amarillo grisáceo. ***Peridio*** membranoso, con abundantes nódulos calcáreos, de dehiscencia irregular. ***Capilicio*** constituido por nódulos calcáreos color naranja, fusiformes, unidos por hebras hialinas que se ramifican dicotómicamente. ***Pie del esporangio*** estriado longitudinalmente, con restos de matriz plasmodial en la parte inferior. ***Masa de esporas*** de color liláceo. ***Esporas*** globosas, pardo liláceo, de 7-10 μ de diámetro, espinulosas.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre madera y hojarasca.

Material estudiado. Camino al Glaciar Martial, S. A. Guarrera-H. Grandi, 21/II/73 (LPS 37789).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

11. PHYSARUM NOTABILE Macbr.

(Lám. XVIII figs. 9-12)
N. Am. Slime-Moulds :80. 1922.

1874. *Didymium connatum* Peck, Ann. Rep. N. Y. State, **26:** 74.
1911. *Physarum connatum* (Peck.) G. Lister, Mycet. :71.

Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación 1-2 mm. ***Fructificación*** esporangiada. ***Esporangios*** globosos, estipitados, a veces unidos por el pie en grupo de 2-3 fructificaciones. ***Peridio*** membranoso, de dehiscencia irregular, densamente cubierto por carbonato de calcio. ***Capilicio*** muy abundante, constituido por nódulos calcáreos variables en tamaño y forma unidos por hebras hialinas no calcáreas ramificadas en forma irregular. ***Pie del esporangio*** estriado, opaco, oscuro. ***Masa de esporas*** pardo violáceo. ***Esporas*** globosas, menudamente espinulosas de 10-11,5 μ de diámetro.

Localidad típica. Estados Unidos.

Observaciones ecológicas. Sobre troncos en descomposición en bosque de ***Nothofagus pumilio*** y ***N. dombeyii.***

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Pto. Harberton, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 24/II/70 (LPS 37787); Estancia Harberton, Rancho Barney, A.M.A.-I.G., 27/II/70 (LPS 37788); Lapataia, A.M.A.-I.G., 22/II/70 (LPS 37793, 37794 y 37795).

Observaciones. Nueva para la flora argentina.

Distribución geográfica. Estados Unidos, Canadá, India, Europa.

DIDYMIACEAE Rostafinski

Versuch 12. 1873. (como Tribu)

Fructificación en forma de esporangio sésil o estipitado o plasmodiocárpico. ***Capilicio*** sin depósitos calcáreos, constituido por hebras simples o poco ramificadas, que no llegan a formar una red muy intrincada.

Depósitos calcáreos afectando solo el peridio y/o el pie del esporangio, en forma amorfa o de cristales según los géneros, raramente escaso o ausente. ***Masa de esporas*** de color violáceo oscuro.

CLAVE DE LOS GENEROS

A. Depósitos calcáreos del peridio, amorfos, granulosos I. DIDERMA
AA. Depósitos calcáreos del peridio en forma de cristales estrellados . . . . II. DIDYMIUM

I. DIDERMA Pers.

Neues Mag. Bot. **1**: 89. 1794.

1809. *Leangium* Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag. **3**: 26.
1840. *Polyschismium* Corda, Ic. Fung. **5**: 20.
1873. *Chondrioderma* Rost., Versuch :3.

Fructificación en forma de esporangio sésil o estipitado o plasmodiocárpico. ***Peridio*** generalmente cubierto por nódulos de carbonato de calcio amorfo. ***Columela*** casi siempre presente y muy prominente. ***Capilicio*** formado por hebras simples o poco ramificadas sin depósitos de carbonato de calcio. ***Masa de esporas*** de color castaño violáceo.

ESPECIE TIPO. ***Diderma globosum*** Pers., Neues Mag. Bot. **1**: 89. 1794.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Peridio simple, constituido por una sola capa o bien las 2 capas firmemente unidas . . . . 1. D.FRAGILIS
AA. Peridio doble, constituido por 2 capas fácilmente distinguibles.
  B. Fructificación en forma de plasmodiocarpos . 2. D.EFFUSUM
  BB. Fructificación en forma de esporangios sésiles o estipitados.
    C. Esporangio sésil.
      D. Pared externa del peridio calcárea, frágil . . . . 3. D.NIVEUM
      DD. Pared externa del peridio gruesa, cartilaginosa . . . . 4. D.ANTARCTICUM
    CC. Esporangio estipitado.
      E. Pared externa del peridio calcárea.
        F. Esporangio ovado o cilíndrico. Pie del esporangio corto . 5. D.ROBUSTA
        FF. Esporangio globoso. Pie del esporangio muy largo . . . . 6. D.GRACILIS
      EE. Pared externa del peridio cartilaginosa.
        G. Peridio dehiscente a lo largo de pliegues predeterminados que lo recorren . . . . 7. D.TREVELYANI
        GG. Peridio de dehiscencia irregular . . . . 8. D.ASTEROIDES

1. DIDERMA FRAGILIS Arambarri

(Lám. XIX figs. 1-4)
Bol. Soc. Arg. Bot., **XV**(2-3): 175. 1973.

Plasmodio blanco lechoso. ***Esporangios*** aislados, cortamente estipitados, globosos o subglobosos de 1 mm de diámetro, deprimidos alrededor del pie del esporangio; blanco brillante en la parte superior, pardo oscuro en la parte inferior deprimida. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, grueso, constituido por 2 capas que permanecen unidas; la externa calcárea, blanca y muy frágil, de apariencia vítrea; la interna membranosa, translúcida, firmemente unida al peridio externo. ***Columela*** blanca totalmente calcárea, muy grande, ocupando más de las 2/3 partes de la vesícula esporangial. ***Capilicio*** muy abundante, pardo rojizo oscuro, constituido por hebras desprovistas de carbonato de calcio, que llevan engrosamientos en forma de pequeños mamelones y que se extienden entre la columela y el peridio interno. ***Pie del esporangio*** muy corto de 0,3-0,5 mm de largo, pardo rojizo, estriado longitudinalmente. ***Masa de esporas*** de color pardo violáceo oscuro. ***Esporas*** globosas, espinulosas, de 13-13,5 μ de diámetro.

Localidad típica. Lago Yehuin, Tierra del Fuego.

Observaciones ecológicas. Entre musgos y hepáticas, en lugares muy húmedos e inundados.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, a 2 km del aserradero Kadull, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 12/II/72 (LPS 37122).

Distribución geográfica. Conocida solo para la localidad típica.

2. DIDERMA EFFUSUM (Schw.) Morgan

(Lám. XIX figs. 5-8)
Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., **16**: 155. 1894.

1832. ***Physarum effusum*** Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4**: 257.
1873. ***Didymium reticulatum*** Rost., in Fuckel, Jahrb. Nass. Ver. Nat. **27-28**: 73.
1874. ***Chondrioderma reticulatum*** (Rost.) Rost., Mon. :170.
1892. ***Chondrioderma saundersii*** Berk. & Br., ex Massee, Mon. :209.
1894. ***Diderma reticulatum*** (Rost.) Morgan, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist. **16**: 155.
1898. ***Physarum crustiforme*** Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, **6**: 200.

Plasmodio blanco. *Fructificación* en forma de plasmodiocarpos de 2 mm de diámetro, pulvinados a veces alargados, simples en forma de cilindro, otras veces ramificado, también puede separarse en esporangios globosos. *Peridio* compuesto por 2 capas, la externa calcárea, blanca, con depósitos de carbonato de calcio, amorfos, firmemente unida a la pared interna, delgada, membranosa. *Columela* convexa abarcando toda la base del esporangio. *Capilicio* constituido por hebras ramificadas dicotómicamente, incoloras, con engrosamientos irregulares de naturaleza indefinida, de 2-2,7 μ de ancho. *Masa de esporas* de color castaño violáceo. *Esporas* globosas, espinulosas de 9-10 μ de diámetro.

Localidad típica. Carolina del Norte.

Observaciones ecológicas. En lugares muy húmedos y sombríos, generalmente cubiertos por hierbas y hojarasca; sobre troncos en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina, Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Bahía Lapataia, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 3/III/70 (LPS 37123).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

3. DIDERMA NIVEUM (Rost.) Macbride

(Lám. XIX figs. 9-12)
N. Am. Slime-Moulds :100. 1899.

1874. *Chondrioderma niveum* Rost., Mon. :170.
1874. *Chondrioderma physaroides* Rost., Mon. :170.
1877. *Diderma albescens* Phill., Grevillea **5:** 114.
1892. *Chondrioderma albescens* (Phill.) Massee, Mon. :209.

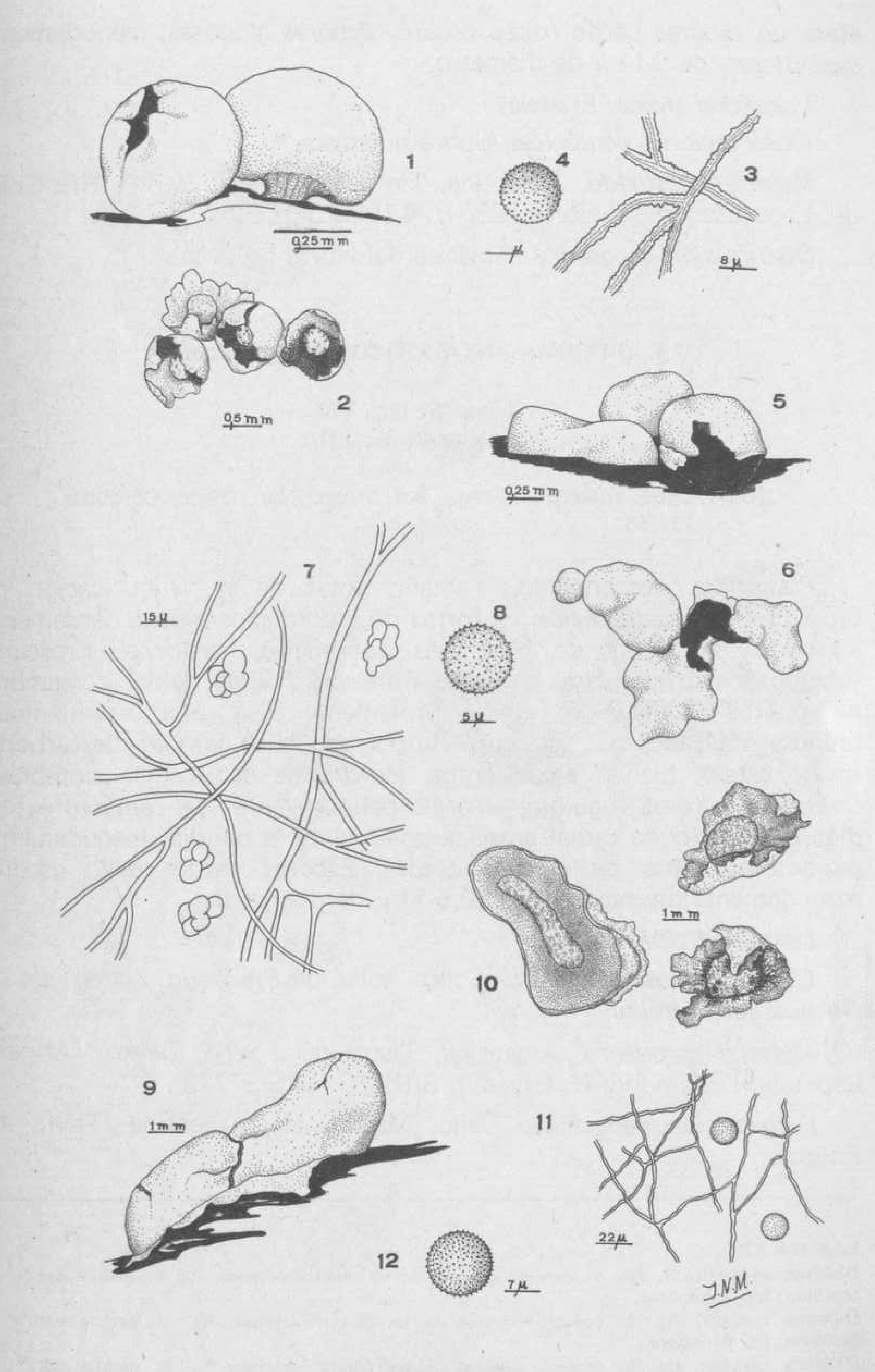
Plasmodio blanco. Tamaño total de la fructificación hasta 2,5 mm de diámetro. *Fructificación* en forma de esporangios, blancos, sésiles, rara vez plasmodiocárpicos. *Peridio* constituido por 2 capas; la pared externa del peridio, calcárea, frágil; la interna membranosa delicada, a veces iridiscente. *Hipotalo* bien desarrollado, blanco. *Columela* grande, globosa, calcárea. *Capilicio* abundante, constituido por hébras membranosas, que se extienden desde la columela hasta el peridio interno.

LAMINA XIX

Diderma fragilis: figs. 1-2: aspecto general de las fructificaciones; fig. 3: detalle del capilicio, fig. 4: espora.

Diderma effusum: figs. 5-6: aspecto general de las fructificaciones; fig. 7: detalle del capilicio y nódulos calcáreos del peridio; fig. 8: espora.

Diderma niveum: figs. 9-10: aspecto general de los esporangios; fig. 11: detalle del capilicio; fig. 12: espora.



LAMINA XIX

Masa de esporas pardo rojizo oscuro. *Esporas* globosas, menudamente espinulosas, de 9-11 μ de diámetro.

Localidad típica. Francia.

Observaciones ecológicas. Sobre hojarasca.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Escondido, Horak, 28/II/74 (LPS 38359).

Distribución geográfica. América del Norte y Europa.

4. DIDERMA ANTARCTICUM (Speg.) Sturgis

(Lám. XX figs. 1-3)
Mycologia **8**: 37. 1916.

1887. *Licea antarctica* Speg., Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba **11**: 56.

Plasmodio desconocido. Tamaño total de la fructificación de 0,5-1,5 mm. *Fructificación* en forma de esporangios sésiles, densamente agregados en grupos de 10 ó más esporangios, pardo rojizo oscuro, subglobosos o irregulares por mutua presión. *Peridio* doble, la membrana externa cartilaginosa, unida firmemente a la capa interna membranosa, delicada, que está cubierta por pequeños gránulos de carbonato de calcio, blanco amarillentos. *Peridio* de dehiscencia circuncisa. *Columela* calcárea rugulosa, amarillo pálido. *Hebras del capilicio* extendiéndose en forma radial entre la columela y el peridio, menudamente espinulosas. *Masa de esporas* oscura. *Esporas* pardo rojizo oscuro, menudamente espinulosas, de 10,5-11 μ de diámetro.

Localidad típica. Chile.

Observaciones ecológicas. Sobre hojas de *Blechnun*, en bosque de *Nothofagus pumilio.*

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia, I. Gamundí-N. Goodall, 3/III/70 (LPS 37773).

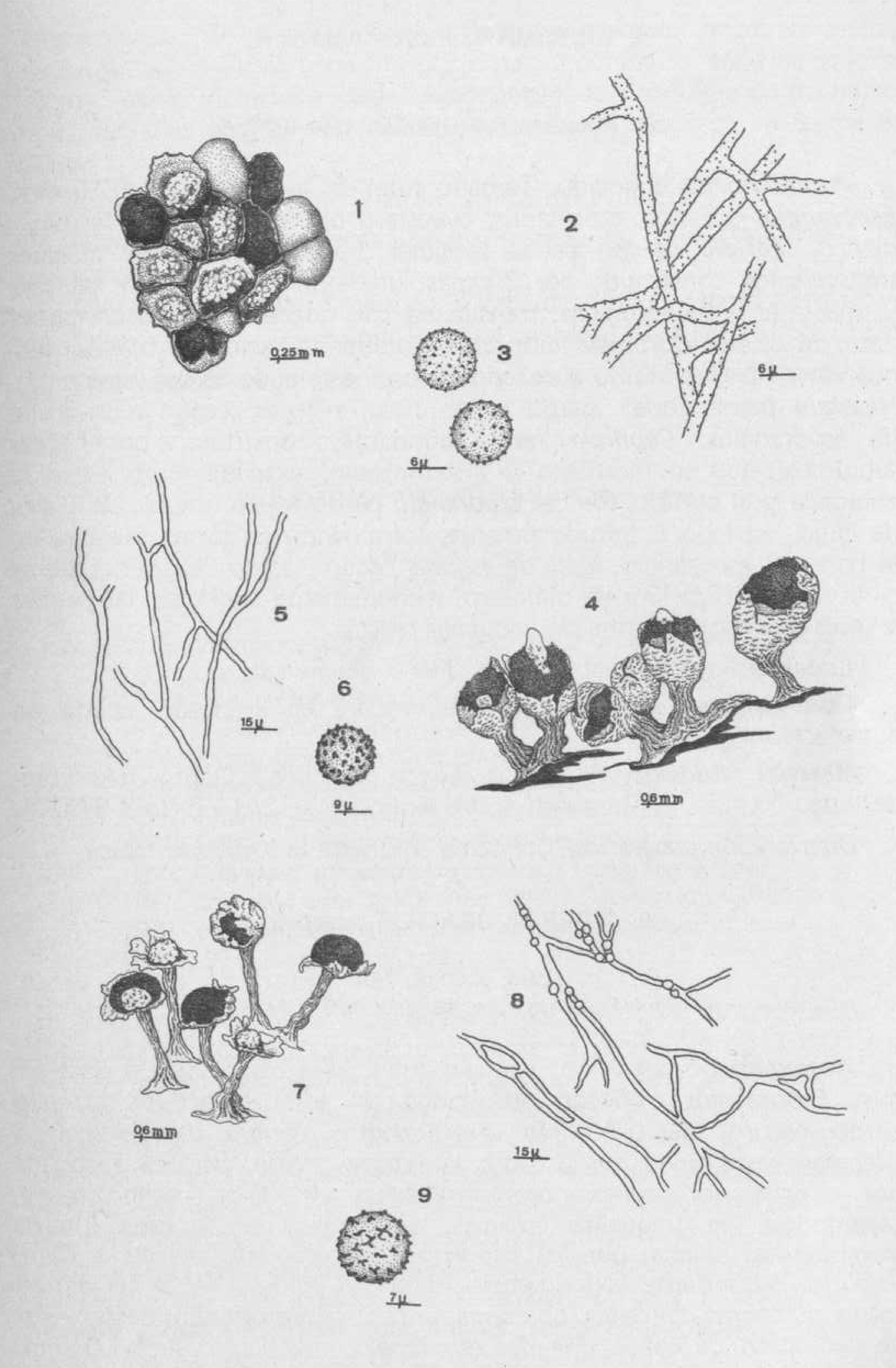
Distribución geográfica. Chile (Magallanes); Argentina (Tierra del Fuego).

LAMINA XX

Diderma antarcticum: fig. 1: aspecto general de las fructificaciones; fig. 2: detalle del capilicio; fig. 3: esporas.

Diderma robusta: fig. 4: aspecto general de las fructificaciones; fig. 5: detalle del capilicio; fig. 6: espora.

Diderma gracilis: fig. 7: aspecto general de las fructificaciones; fig. 8: detalle del capilicio; fig. 9: espora.



LAMINA XX

5. DIDERMA ROBUSTA Arambarri

(Lám. XX figs. 4-6)
Bol. Soc. Arg. Bot. **15**(2-3): 178. 1973.

Plasmodio no conocido. Tamaño total de la fructificación 2,5 mm. ***Esporangios*** aislados, estipitados, ovados u obovados, blanco terroso a blanco. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, frágil, recorrido por pliegues transversales, constituido por 2 capas: una externa totalmente calcárea y una interna membranosa, translúcida con pocos depósitos de carbonato de calcio. ***Columela*** cilíndrica, totalmente calcárea, blanca, atenuándose en el extremo y extendiéndose hasta el ápice del esporangio. ***Hipotalo*** membranoso, pardo rojizo claro, a veces común a un grupo de esporangios. ***Capilicio*** muy abundante, constituido por hebras tubulosas, que se ramifican y anastomosan, extendiéndose entre la columela y el peridio. ***Pie del esporangio*** pardo rojizo oscuro, de 1 mm de largo, estriado longitudinalmente, terminando en forma irregular en la base del esporangio. ***Masa de esporas*** oscura, pardo violácea. ***Esporas*** globosas, de 12,5-13 μ de diámetro, menudamente papilosas; las papilas a veces se unen en forma de pequeñas crestas.

Localidad típica. Lago Yehuin, Tierra del Fuego.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 12/II/72 (LPS 37123).

Distribución geográfica. Conocida sólo para la localidad típica.

6. DIDERMA GRACILIS Arambarri

(Lám. XX figs. 7-9)
Bol. Soc. Arg. Bot. **15**(2-3): 179. 1973.

Plasmodio no conocido. Tamaño total de la fructificación de 2-2,5 mm. ***Esporangios*** globosos, estipitados, de color blanco parduzco o pardo oscuro, de 0,9-1 mm de diámetro. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, constituido por 2 capas, la externa gruesa, calcárea, recorrida por expansiones membranosas, brillantes, de color pardo oscuro, separándose en pequeñas escamas, que dejan ver la capa interna membranosa, blanca, por los depósitos de carbonato de calcio. ***Capilicio*** muy abundante, extendiéndose entre la columela y el peridio en forma de hebras delicadas, que se ramifican y anastomosan, desprovisto de carbonato de calcio. ***Pie del esporangio*** muy largo, de 1-1,6 mm, estriado longitudinalmente, de color pardo amarillento claro, extendiéndose en la base de la vesícula esporangial como un calículo membranoso, de bordes muy irregulares. ***Hipotalo*** poco conspicuo, membranoso, a veces común a dos o más esporangios. ***Masa de esporas*** oscura, pardo violácea a negra. ***Esporas*** globosas, de 14 μ de diámetro, con pequeñas papilas esparcidas que pueden extenderse en forma de pliegues.

Localidad típica. Lago Yehuin, Tierra del Fuego.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, I. Gamundí-A. M. Arambarri, 12/II/72 (LPS 37124).

Distribución geográfica. Conocida solo para la localidad típica.

7. DIDERMA TREVELYANI (Grev.) Fries

(Lám. XXI figs. 1-5)
Syst. Myc. **3**: 105. 1829.

1815. ***Didymium geaster*** Link, Ges. Nat. Fr. Berlin Mag., **7**: 42.
1824. ***Leangium trevelyani*** Grev., Scot. Crypt. Fl. pl. 132.
1827. ***Cionium trevelyani*** (Grev.) Spreng., Syst. **4**(1): 529.
1874. ***Chondrioderma trevelyana*** (Grev.) Rost., Mon. :182.
1874. ***Polyschismium trevelyani*** Corda ex Rost., Mon. :182.
1874. ***Chondrioderma oerstedtii*** Rost., Mon. :184.
1877. ***Diderma geasterodes*** Phill., Grevillea **5**: 113.
1877. ***Diderma laciniatum*** Phill., Grevillea **5**: 113.
1885. ***Didymium subcastaneum*** Romell. , Fungi Scand. :100.
1892. ***Chondrioderma geasteroides*** (Phill.) Massee, Mon. :201.
1903. ***Lepidoderma geaster*** (Link) Morgan, Jour. Myc. **9**: 3.

Tamaño total de la fructificación de 1,5-2 mm. ***Fructificación*** en forma de esporangio estipitado, globoso u ovado, pardo amarillento. ***Peridio*** grueso, dividido en zonas más o menos hexagonales por medio de pliegues claros; constituido por 3 capas, la más externas cartilaginosa firmemente unida a la capa media formada por cristales de carbonato de calcio; la interna membranosa y muy delicada rodea a las esporas; dehiscente a lo largo de los pliegues predeterminados que lo recorren. ***Columela*** subglobosa, calcárea, poco conspicua no presente en todos los esporangios ya que a veces se libera junto con las esporas. ***Capilicio*** muy abundante, que se extiende entre la columela y el peridio y está constituido por hebras pardo-rojizo oscuro muy ramificadas. ***Pie del esporangio*** corto, delgado, membranoso, muy tortuoso que se origina en un hipotalo oscuro poco conspicuo. ***Masa de esporas***

pardo violáceo oscuro. *Esporas* globosas menudamente papilosas de 10-12 μ de diámetro.

Localidad típica. Escocia.

Observaciones ecológicas. Sobre madera en avanzado estado de putrefacción.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Lago Yehuin, a 2 Km Aserradero Cadull, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 12/II/72 (LPS 37771); Lago Hantu, A.M.A.-I.G. 13/II/72 (LPS 37772).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

8. DIDERMA ASTEROIDES (A. & G. Lister) G. Lister

(Lám. XXI figs. 6-8)
in Lister, Mycet. ed. 2: 113. 1911.

1902. *Chondrioderma asteroides* A. & G. Lister, Jour. Bot., **40**: 209.

Plasmodio amarillo. Tamaño total de la fructificación 1-2 mm. ***Fructificación*** en forma de esporangios, cortamente estipitados, globosos u ovados, pardo-oscuro a pardo rojizo, de 0,2-0,8 mm de diámetro. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, constituido por 3 capas; la pared externa del peridio es cartilaginosa y está firmemente unida a la pared media constituida por gránulos blancos de carbonato de calcio; la pared interna membranosa está separada de las otras dos paredes. ***Columela*** globosa, calcárea, rugulosa, de color pardo ocráceo. ***Capilicio*** escaso, formado por hebras membranosas pardo-rojizo que se ramifican y anastomosan originando una red laxa. ***Masa de esporas*** pardo oscuro. ***Esporas*** globosas, menudamente verrucosas de 10-12 μ de diámetro.

Localidad típica. Italia.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas y troncos en descomposición.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Ushuaia, Lapataia, Horak, 26/II/74 (LPS 38358).

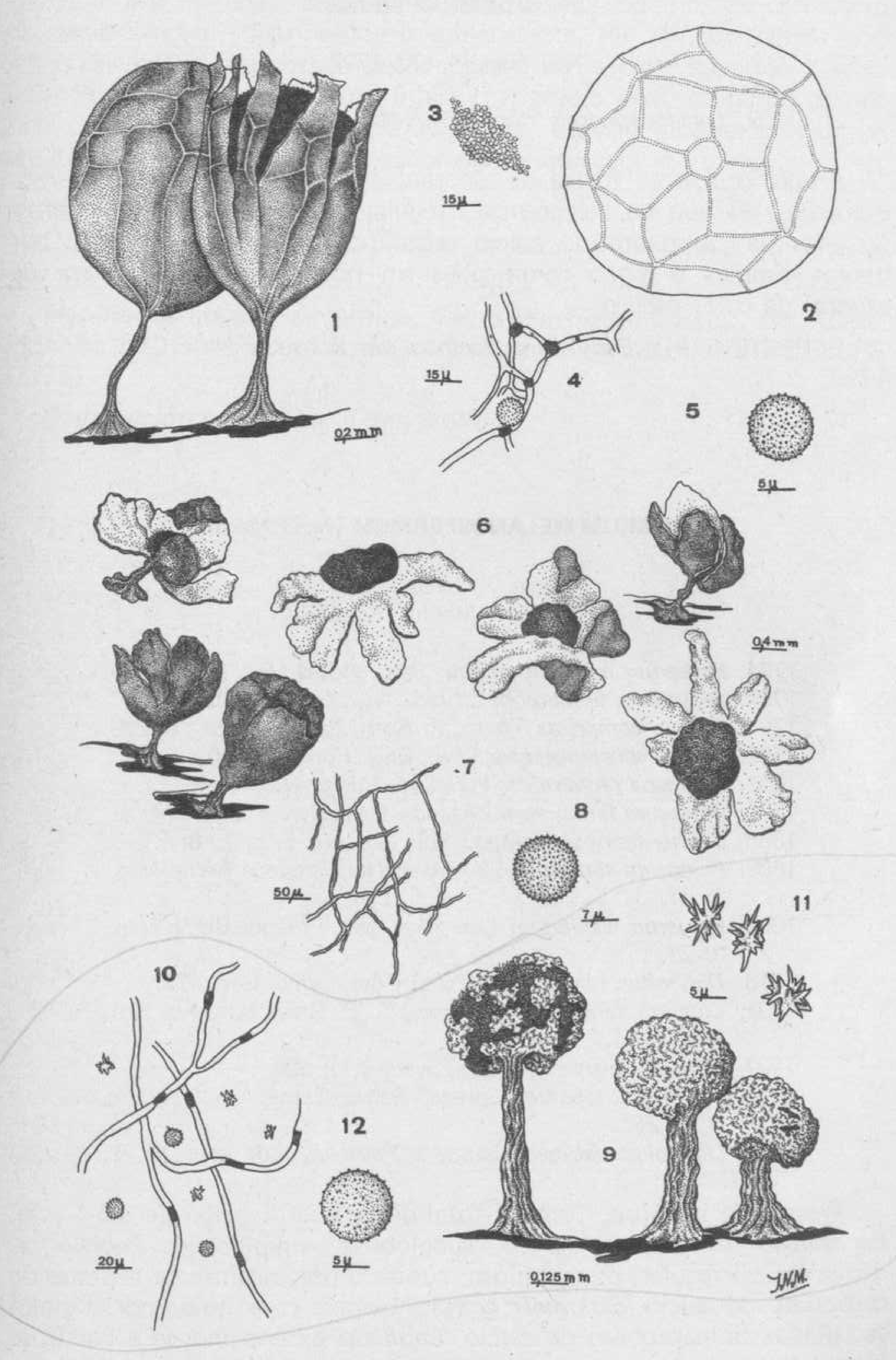
Distribución geográfica. Europa y Estados Unidos.

LAMINA XXI

Diderma trevelyani: figs. 1-2: aspecto general de las fructificaciones; fig. 3: detalle del peridio; fig. 4: detalle del capilicio; fig. 5: espora.

Diderma asteroides: fig. 6: aspecto general de los esporangios; fig. 7: capilicio; fig. 8 Espora.

Didymium melanospermum: fig. 9: aspecto general de los esporangios; fig. 10: detalle del capilicio; fig. 11: cristales de carbonato de calcio del peridio; fig. 12: espora.



LAMINA XXI

II. DIDYMIUM Schrad.

Nov. Gen. Pl. :20. 1797.

1909. *Lepidodermopsis* Höhn., Sitz.-ber. Akad. Wien **118:** 438.

Fructificación en forma de esporangio, sésil o estipitado, o plasmodiocarpos. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, membranoso o con incrustaciones de carbonato de calcio cristalino. ***Capilicio*** constituido por hebras simples o poco ramificadas sin nódulos calcáreos. ***Masa de esporas*** de color oscuro.

ESPECIE TIPO. *Didymium farinaceum* Schrad., Nov. Gen. Pl. :22. 1797.

DIDYMIUM MELANOSPERMUM (Pers.) Macbr.

(Lám. XXI figs. 9-12)
N. Am. Slime-Moulds :88. 1899.

1794. ***Physarum melanospermum*** Pers., Neues Mag. Bot., **1:** 88.
1797. ***Didymium farinaceum*** Schrad., Nov. Gen. Pl. :22.
1797. ***Trichia compressa*** Trent., in Roth, Catalecta Bot., **1:** 229.
1799. ***Trichia sphaerocephala,*** Sow., Engl. Fungi pl. 240.
1801. ***Spumaria physaroides*** Per., Syn. Fung. :163.
1801. ***Physarum farinaceum*** (Schrad.) Pers., Syn. Fung. :174.
1808. ***Trichia farinosa*** (Schrad.) Poir., in Lam. Encycl., **8:** 53.
1809. ***Physarum sinuosum*** Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag., **3:** 27.
1809. ***Physarum capitatum*** Link, Ges. Nat. Freunde Berlin Mag., **3:** 27.
1818. ***Didymium physaroides*** (Pers.) Fries, Symb. Gast. :21.
1821. ***Cionium farinaceum*** (Schrad.) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl., **1:** 571.
1827. ***Cionium lobatum*** Spreng., Syst., **4**(1): 529.
1832. ***Didymium lobatum*** (Spreng.) Schw., Trans. Am. Phil. Soc. II, **4:** 257.
1889. ***Didymium fairmanii*** Sacc., in Fairman, Jour. Myc., **5:** 78.

Plasmodio incoloro. Tamaño total de la fructificación de 0,5-1 mm. ***Esporangio*** estipitado, blanco, subgloboso, umbilicado. ***Peridio*** de dehiscencia irregular, membranoso, cubierto por escamas de cristales de carbonato de calcio. ***Columela*** grande, blanca, constituida por cristales estrellados de carbonato de calcio. ***Capilicio*** extendiéndose a partir de la columela, en forma de hebras delicadas, simples o poco ramificadas,

membranosas, hialinas, con pequeños y escasos nódulos de carbonato de calcio amorfo, distribuidos irregularmente. ***Pie del esporangio*** con restos de matriz plasmodial, pardo oscuro en la parte superior, blanco a pardo muy claro en la parte inferior. ***Hipotalo*** discoide pardo oscuro bien desarrollado. ***Masa de esporas*** oscura. ***Esporas*** globosas, espinulosas, de 9-11 μ de diámetro, de color pardo violáceo.

Localidad típica. Europa.

Observaciones ecológicas. Sobre cortezas y hojarasca en lugares muy húmedos.

Material estudiado. Argentina. Tierra del Fuego, Depto. Río Grande, Ruta 3F, Río Fuego, A. M. Arambarri-I. Gamundí, 10/II/72 (LPS 37775).

Distribución geográfica. Cosmopolita.

BIBLIOGRAFIA

AINSWORTH, G. C.
1961. Dictionary of Fungi.

ADANSON, M.
1763. Familles des plantes. 2 vol., 1:cccxxv + 189 pp., 2(24) + 640 pp. París.

ALBERTINI, I.B. de & L. D. de SCHWEINITZ
1805. Conspectus fungorum: 358-359. Lipsiae.

ALEXOPOULOS, C. J.
1952. Introductory mycology. John Wilwy & Sons, 482 pp. New York.

and W. D. GRAY
1968. Biology of Myxomycetes. The Ronald Press Company, New York, 288 pp.

and W. G. MARTIN
1969. The Myxomycetes. University of Iowa Press, 560 pp.

ARAMBARRI, A. M.
1972. Una nueva especie de Myxomycetes de Tierra del Fuego (Argentina). ***Bol. Soc. Arg. Bot.*, 14**(3): 154-156.
1973. Myxomycetes de Tierra del Fuego. I. Especies nuevas y críticas del género ***Diderma*** (Didymiaceae). ***Bol. Soc. Arg. Bot.*, 15**(2-3): 175-182, 2 láms.
1973. Taxonomía de los Myxomycetes de los alrededores de La Plata. ***Rev. Mus. La Plata*** (en prensa).

BARY, A. de
1858. Ueber die Myxomyceten. ***Bot. Zeit.*, 16:** 365-369.

BATSCH, A. J. G. C.
1783-1789. Elenchus fungorum :1-184, pl. 1-12, 1783; Continuatio I: 1-279, pl. 13-30, 1786; Continuatio II. XXXIX + 163, pl. 31-42. 1789.

BECKER, J.
1828. Flora der Gegend um Frankfort a. M. 2(1). ***Kryptogamie*** 813 pp.

BERKELEY, M. J.
1845. Decades of fungi III-VII. Australian Fungi. ***Lond. Jour. Bot.*, 4:** 42-56, pl. 1-2.
1853. On two genera of fungi. ***Trans. Linn. Soc.*, 21:** 149-154, pl. 19.
1873-1874. Notices of North American fungi. ***Grevillea* 2:** 49-53, 65-69, 1873; **3:** 49-64, 1874.
and C. E. BROOME
1873-1876. Enumeration of the fungi of Ceylan II. ***Jour. Linn. Soc.* 14:** 29-140, pl. 2-10, 1873; **15:** 82-86, pl. 2. 1876.
and M. A. CURTIS
1859. Characters of new fungi, collected in the North Pacific Exploring Exped. by Charles Wright. ***Proc. Am. Acad.*, 4:** 111-130.

BERLESE, A. N.
1888. Myxomyceteae Wallr. In: Saccardo, ***Syll. Fung.* 7:** 323-453.

BOLTON, J.
1789-1791. A history of funguses growing about Halifax **3:** XXVII-XXXII + 93-134 + app. Huddersfield, 1789. General indexes at end of v.4.

BOWMAN, J. E.
1830. Account of a new plant of the gastromycous order of fungi. ***Trans. Linn. Soc.*, 16:** 151-154, pl. 16, fig. a-i.

BRONDEAU, L. de
1824. Notices sur deux nouvelles especes de Champignon. *Mem. Soc. Linn.* París, **3:** 74, pl. 3.

BULLIARD, P.
1791. Histoire des Champignons de la France. 1. XVI + bibl. + 368 + IXp. París.

CELAKOVSKY, L.
1893. Die Myxomyceten Böhmens. ***Arch. Nat. Land. Böhmen* 7**(5): 1-88, 5 pl.

CHEVALLIER, F. F.
1826. Flore génerale des environs de París. 1: XXIV + 676 pl. 1-2.

COOKE, M. C.
1877. The Myxomycetes of Great Britain. IV + 96 p., 24 pl. London.
1879. New Zealand fungi. ***Grevillea* 8:** 54-68.

CORDA, A. C. J.
1837-54. Icones fungorum hucusque cognitorum. Prague **1:** 1-32 pl. 1-7, 1837; **2:** 1-43, pl. 8-15, 1838; **3:** 1-55, pl. 1-9, 1839; **4:** 1-53, pl. 1-10, 1840; **5:** 1-92, pl. 1-10, 1842; **6:** I-XVIII + 1-86, with indexes ed. by J. B. Zobel, 1854.
DAVIS, E. E.
1966. Preservation of Myxomycetes. ***Mycologia* 57**(6): 986-989.

DE CANDOLLE, A. P. & J. B. de LAMARCK
1805. Flora francaise. ed. 3. II, VI.

DICKSON, J.
1785. Plantarum cryptogamicarum Britannaiae. **1:** 1-28, pl. 1-3.

DIGILIO, A. P. L.
1946. Contribución al catálogo de los Myxomycetes argentinos. I. ***Lilloa* 12:** 177-203.
1950. Myxomycetes de Tucumán. ***Lilloa* 23:** 365-414.

DITMAR, L. P. F.
1809. Duo genera fungorum. ***Neues Jour. Bot. Schrad.* 3**(3): 55-57.
1813-1817. Die Pilze Deutschlands. In: Sturm, Deutschlands Flora III. **1:** 1-34, pl. 1-16, 1813; 35-66, pl. 17-32, 1814; 67-98, pl. 33-48, 1816; 99-130, pl. 49-64, 1817.

DUBY, J. E.
1830. Botanicum Gallicum. ed. 2. 2: 545-1068 + I-I VIII. Myxomycetes included in Lycoperdaceae :856-864.

EHRENBERG, C. G.
1818. Sylvae mycologicae berolinenses. 34 pp., 1 pl. Thesis, Berlin.
1819. Fungorum nova genera tria. ***Jahrb. Gewächsk.* 1**(2): 51-58.

EICHELBAUM, F.
1907. Beitrage zur kenntnis der Pilsflora des Ostusambaragebirges. ***Verh. Nat. Ver. Hamburg III.* 14:** 1-92.

FARR, M. L.
1961. ***Badhamia decipiens*** reinstated in ***Physarum. Brittonia* 13:** 339-345, f. 1-10.
and G. W. MARTIN
1958. Two new Myxomycetes from Brazil.

FRIES, E. M.
1817-1818. Symbolae Gasteromycorum ad illustranum floram suecicam, **I**:1-8, 1817; **II:** 9-16, 1817; **III:** 17-25, 1818. Lundae.
1825-1827. Stirpium agri femsionensis index, observationibus illustrata :1-100. Londini Gothorum.
1829. Systema mycologicum, sistems fungorum ordines, genera et species... ***Myxogastres* 3:** 67-199. Gryphiswaldae.
1849. Summa vegetabilium Scandinavie. ***Sect. Posterior*** :259-572, Homiae & Lipsiae.

FRIES, R. E.
1903. Myxomycetes aus Argentinien und Bolivien. ***Ark. Bot.*, 1:** 57-70.

FUCKEL, K. W. G. L.
1869-1875. Symbolae mycologicae. Beiträge zur Kenntniss der rheinischen Pilze. ***Jahrb. Nass. Ver. Nat.* 23-24:** 1-459, 1870. **I, 25-26:** 287-346, 1871; **II, 27-28:** 1-99, 1873; **III, 29-30:** 1-39, 1875.

GARCIA ZORRON, N.
1967. Mixomycetos del Uruguay. 54 pp., 38 f. Univ. Rep., Montevideo.

GMELIN, J. F.
1791. In: Linnaeus, Systema Naturae, ed. 3, II, Vegetabilia.

GRAY, S. F.
1821. A. natural arrangement of British plants... ***Gasteromyceae*** **1:** 564-588.

GREVILLE, R. K.
1822-1828. Scottish cryptogamic flora, or coloured figures and descriptions of cryptogamic plants, belonging chiefly to the order Fungi... Text no paged, Pl. 1-30, 1822; 31-90, 1823; 151-210, 1825; 211-270, 1826; 271-330, 1827; 331-360, 1828.

HALLER, A. von
1768. Historia Stirpium indigenarum Helvetiae inchoata, **3:** 1-240, pl. 45-48. Bernae.

HARLING, G.
1952. Notes on Myxomycetes I. ***Sv. Bot. Tidskr.,*** **46:** 47-52, f.1.

HEDWIG, J.
1780. Von einem sehr kleinen bey Chemnitz gefundenen Bovist. ***Samml. Phys. Naturg.*** **2:** 273-280.

HERTEL, R. J. G.
1954. Myxomycetes do Brazil II. ***Dusenia*** **5:** 191-192.
1956. Taxonomía de ***Comatrichia*** Preuss em. Rost., ***Dusenia*** **7:** 341-350.

HOHNEL, F. von
1909. Fragmente zur Mykologie 287. Javanische Myxomyceten. ***Sitz. Ber. Akad. Wien*** **118:** 427-442, f. 33-35.

HOOKER, J. D.
1817-1911. Flora Tasmaniae.

HUDSON, W.
1778. Flora anglica. ed. 2. XXXVIII + 690 p. London.

ING, B. and N. E. NANNENGA-BREMEKAMP
1967. Notes on Myxomycetes XIII. ***Proc. Kon. Ned. Ak. Wet., C.*** **70**(2): 217-233, f. 1-7. Amsterdam.

JACQUIN, N. J. von
1778. Miscellanea austriaca ad Botanicam, chemiam et historiam naturalem. **I**(4): 135-146. Vindobonae.

JAHN, E.
1901. Myxomycetenstudien 1. ***Dictydium umbilicatum*** Schrader. ***Ber. Dets. Bot. Ges.,*** **19:** 97-115, pl. 5.
1904. Myxomyceten aus Amazonas. Gesammelt von E. Ule. ***Hedwigia*** **43:** 300-305.
1919. Myxomycetenstudien 9. Bemerkungen über einige seltene oder neue Arten. ***Ber. Deutz. Bot. Ges.,*** **36:** 660-669.

1928. In: Engler and Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien ed. 2. **2:** 304-339, f. 425-447.

JUNGHUHN, F. W.
1838. Praemissa in floram cryptogamicam Javae insulae I... enumerationem fungorum... Batavia.

KALCHBRENNER, K. and M. C. COOKE
1880. South African fungi. ***Grevillea*** **9:** 17-34.

KARSTEN, P. A.
1868. Gastero-et Myxomycetes, circa Mustiala crescentes. ***Nat. Sallsk. Faun. Fl. Fenn.,*** **9:** 349-356.
1879. Mycologia fennica IV. ***Bidr. Finl. Nat. Volk*** **31:** 91-142.

KUNTZE, C. E. O.
1891-1893-1898. Revisio generum plantarum. **1-2:** 1-1011, 1891; **3:**1 CCCCXX, 1893; **3**(2): 1-202, 1898; **3**(3): 1-576, 1898.

LAZO, W.
1966. Notes and illustrations of Myxomycetes from Chile and others countries. ***Mycologia.*** **58:** 67-79, f. 1-23.

LEVEILLE, J. H.
1846. Description des champignons de l'herbier du Museum de Paris. ***Ann. Sci. Nat. III,*** **5:** 111-128.

LINK, H. F.
1809-1815. Observationes in ordines plantarum naturales. Disertatio Ima. ***Ges. Nat. Freunde Berlin Mag.,*** **3:** 1-42, pl. 1-2, 1809; Disertatio secunda, **7:** 25-45, pl. 1, 1815.
1833. Handbuch zur Erkennung der Nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden gewächse 3. Myxomycetes :405-422, 432-433. Berlin.

LINNAEUS, C.
1753. Species plantarum. ed. 2: 561-1200 + Indexes. Holmiae, ed. 2: 785-1684.

LISTER, A.
1894. A monograph of the Mycetozoa being a descriptive catalogue of the species in the Herbarium of the British Museum :1-224, f. 78, London.
1901. Notes on Mycetozoa. ***Jour. Bot.*** **39:** 81-90, pl. 419.
1911-1925. A monograph of the Mycetozoa, ed. 2, 1911; ed. 3, 1925.
1919. Mycetozoa recorded as British since 1909. ***Jour. Bot.*** **57:** 105-111.
1921. New or rare species of Mycetozoa. ***Jour. Bot.*** **59:** 89-93.

LODHI, S. A.
1934. Indian Slime-Moulds (Myxomycetes). Univ. Panjab, Lahore, 34 p., 17 pl.

MACRBIDE, T. H.
1892. The Myxomycetes of eastern Iowa. ***Bull. Lab. Nat. Hist. Iowa*** **2:** 99-162.
1899-1922. The North American Slime-Moulds... XVII + 231 pp., pl. 1-18, New York, 1899; ed. 2. XVII + 299 pp., pl. 1-23, 1922.

and G. W. MARTIN
1934. The Myxomycetes... IX + 339 pp., 21 pl. New York, The Mc Millan Company.

MARTIN, G. W.
1940. The Myxomycetes. ***Botanical Review* 6**(7): 356-388.
1949. Myxomycetes. In: North Am. Flora 1(1): 1-190.
1961. Taxonomic notes on Myxomycetes. III. **Brittonia 13:** 109-113. 1962.
1963. A new name in ***Trichia. Mycologia* 55:** 128.

MASSEE, G.
1889. A revision of the Trichiaceae. ***Jour. Royal Micr. Soc.* 1889:** 325-359.
1892. A monograph of the Myxogastres 367 pp., 12 pl. London.

MEYLAN, C.
1921. Contribution à la connaissance des Myxomycétes de la Suisse. ***Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* 53:** 451-463.
1925. Notes sur divers Myxomycetes du Jura et des Alpes. ***Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* 56:** 65-74.

MORGAN, A. P.
1894. The Myxomycetes of the Miamy Valley, Ohio. ***Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist.* 3:** 127-156, pl. 11-12.

MULLER, O. F.
1777. Flora Danicae **4**(12): 1-6, pl. 671-720.

NANNENGA-BREMEKAMP, N. E.
1962. Notes on Myxomycetes. VI. ***Acta Bot. Neerl.* 11:** 23-34, f. 1-7.
1966. Notes on Myxomycetes. XI. Some new species of ***Stemonitis, Comatrichia, Badhamia, Physarum, Diderma*** and ***Didymium. K. Ned. Akad. Wet. Proc. C.* 69:** 350-353, f. 1-6.
1967. Notes on Myxomycetes XII. A revision of the Stemonitales. ***K. Ned. Akad. Wet. Proc. C.* 70:** 201-216, f. 1-12.
1968. Notes on Myxomycetes XVI. Remarks on some species of ***Diderma. K. Ned. Akad. Wet. Proc. C.* 71**(2): 189-200.

NEES von ESENBECK, C. G. D.
1817. Das system der Pilze und Schwämme. XXXVIII + 334 pp.

PECK, C. H.
1869-90. Report of the Botanist. ***Ann. Rep. N.Y. State Cab.* 22:** 25-106, 1869; ***Ann. Rep. N.Y. State Mus.* 24:** 41-108, pl. 1-4, 1872; **26:** 35-91, 1874; **28:** 31-88, pl. 1-2, 1876; **30:** 23-78, pl. 1-2, 1878; **31:** 19-60, 1879; **34:** 24-58, pl. 1-4, 1883; **43:** 51-97, pl. 1-4, 1890.
and H. C. GILBERT
1932. Myxomycetes of northwestern Oregon. ***Am. Jour. Bot.* 19:** 131-147, pl. 10-13.

PERSOON, C. H.
1791. In: J. F. Gmelin, Caroli a Linné Systema naturae. Cryptogamia Fungi **2**(2): 1397-1488.
1794. Neuer versuch einer systematischen Eintheilung der Schwämme. ***Neues Mag. Bot.* 1:** 63-128, pl. 1-4.
1795. Observations Mycologicae. ***Ann. Bot. Usteri* 15:** 1-39, pl. 1-3.
1796-1799. Observations Mycologicae. 2 vols., **I:** 116 pp., pl. 6, 1796; **II:** 107 p., 6 pl., 1799. Wolf. Lipsiae.
1801. Synopsis methodica fungorum. 1-XXX + 1-706 p., pl. 1-5, Gottingae.

PHILLIPS, W.
1877. Fungi of California and the Sierra Nevada Mountains. ***Grevillea* 5:** 113-118, pl. 87-89.

POIROT, J. L. M.
1804-1808-1817. In: Lamarck, Encyclopedie Methodique **6:** 1-786, 1804; **8:** 1-879, 1808; Suppl. **5:** 1-780, 1817.

PREUSS, C. G. T.
1851. Vebersicht untersuchter Pilze, besonders aus der umgegana von Hoyerswerda. ***Linnaea* 24:** 99-153.

PURTON, T.
1821. A botanical description of British Plants, in the midland countries. ***Midland Flora* 3** (Appendix): XIV + 575 p.

RACIBORSKI, M.
1884. Myxomycetum agri Cracovinensis genera, species et varietates novae. ***Rozp. Akad. Umiej.* 12:** 69-86, pl. 4.
1885. Myxomyceten der Tatra. ***Hedwigia* 24:** 168-170.
1887. Bemerkungen über einige in den letzen Jahren beschriebene Myxomycetes. ***Hedwigia* 26:** 109-111.

RAUNKIAER, C. C.
1890. Myxomycetes Daniae eller Danmarks Slimsvampe. ***Bot. Tidssk.* 17:** 20-110.

REX, G. A.
1890. A remarkable variation of ***Stemonitis bauerlinii*** Mass., ***Proc. Acad. Phila.* 42:** 36-37.
1891. New American Myxomycetes. ***Proc. Acad. Nat. Sci. Phil.* 43:** 389-398.
1893-1894. New North American Myxomycetes. ***Proc. Acad. Phil.* 45:** 364-372, 1893; **46:** 289-290, 1894.

ROSTAFINSKI, J. T.
1873. Versuch eines Systems der Mycetozoen. ***Jahrb. Nass. Ver. Nat.*** IV + 21 p. Wolf. Strassburg.
1874-1875. Mycetozoa. ***Monografía* 5: 1-215**, pl. 1-5, f. 1-21, 1874; 217-432, pl. 6-13, f. 92-242, 1875. Paris.
1876. Mycetozoa. Mon. (suppl.) **8:** 1-43, f. 243-246, Paris.

ROTH, A. W.
1787. Verschiedene Abhandlungen: *Stemonitis. Mag. Bot. Römer & Usteri* **1**(2): 25-26.

SACCARDO, P. A.
1881. Fungi veneti novi vel critici. Myxomyceteae. Ser. VI, *Michelia* **12** II;262-263.
1888. Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Myxomycetes, **7**: 323-450. Patavii.

SCHAEFFER, J. C.
1772-1774. Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae. ed. 2 I, II, III, 1772; IV, 136 p. + index, 1774. Ratisbonae.

SCHRADER, H. A.
1797. Nova genera plantarum I-VIII + 32 p., pl. 1-6. Lipsiae.

SCHRANK, F. P.
1789. Baierische Flora **2**: 1-670 + 32.

SCHROETER, J.
1885. Die Pilze Schlesien. In: Cohn, Kryptogamen-flora von Schlesien **3**(1): 1-814. Breslau.
1889. Myxogasteres. In: Engler & Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien **1**(1): 8-35, f. 4-18.

SCHUMACHER, H. C. F.
1803. Enumeratio plantarum in partibus in partibus Saellandiae septentrionalis et orientalis crescentium **2**: 1-489. Havniae.

SCHWEINITZ, L. D. de
1832. Synopsis fungorum in America boreali media de gentium. *Trans. Am. Phil. Soc. II*, **4**: 141-316, pl. 19.

SCOPOLI, J. A.
1772. Flora carniolica ed. 2, **1**: 1-448, pl. 1-32; **2**: 1-496, pl. 33-65. Viennae.

SOMMERFELT, S. C.
1826. Supplementarum florae Lapponicae. 1-331, pl. 1-3. Christiniae.

SOWERBY, J.
1796-1815. Coloured figures of English fungi or mushrooms. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **18**: 167-170.

SPEGAZZINI, C.
1880. Fungi Argentini. *Anal. Soc. Cient. Arg. I*, **9**: 187-188. II, **10**: 25-26; III, **10**: 150-152.
1881. Nova addenda ad mycologicum venetam. *Atti Soc. Critt. Ital.* **3**: 42-71.
1887a. Fungi Fuegiani. *Bol. Acad. Ci. Córdoba* **11**: 277-278.
1887b. Fungi Patagonicae. *Bol. Acad. Ci. Córdoba* **11**: 5-64.
1886. Fungi guaranitici. *Anal. Soc. Cient. Arg.* **22**: 186-224.
1898-1899. Fungi Argentini novi vel critici. *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires* **6**: 81-288, 1898; 287-367, 1899.

SPRENGEL, K. P. J.
1827. Caroli Linnei Systema vegetabilium. ed. 16, **4**(1): 1-592. Gottingae.

STURGIS, W. C.
1907. The Myxomycetes of Colorado (I). *Colo. Coll. Pub. Sc. Ser.* **12**: 1-43.
1913. The Myxomycetes of Colorado (II). *Colo. Coll. Pub. Sc. Ser.* **12**: 435-454.
1916. Myxomycetes from South America. *Mycologia* **8**: 34-41.
1917. Notes on new or rare Myxomycetes. *Mycologia* **9**: 323-332.

TENG, S. C. and S. H. OU
1937. A contribution to our knowledge of the Myxomycetes of China. *Sinensia* **8**: 445-479.

TORREND, C.
1907-1908-1909. Myxomycetes. Etude des especes connues jusqu'ici. *Broteria* **6**(2): 5-64, 1907; **7**: 5-177, pl. 1-9, 1908; **8**: 5-30, 1909.
1908. Catalogue raisonné des Myxomycetes du Portugal. *Bull. Soc. Port. Sc. Nat.* **2**: 55-73.

TRENTEPHOL, K.
1797. Observationes Botanicae. In: Roth, *Catalecta Botanica* **1**: I-VIII + 244 + 10 pp.

WALLROTH, C. F. W.
1833. Flora Cryptogamia Germaniae 2: VIII + 923 p., In: Compendium florae Germanicae, Sectic II, Plantae cryptogamicae s. cellulosae, scripserunt Math Jos. Bluff et Carol. Aug. fingerhurth, Tomus IV. Norimbergae.

WETTSTEIN, R.
1886. Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien* **35**: 529-618.

WIGAND, J. W. A.
1863. Zur Morphologie und Systematik der Gattungen *Trichia* und *Arcyria. Jahrb. Wiss. Bot.* **3**: 1-58.

WIGGERS, F. H.
1780. Primitiae Florae Holsaticae. :1-112. Killae

WITHERING, W.
1796-1801. A botanical arrangement of British plants. ed. 3 1796; ed. 4, 1801.

ZOLLINGER, H.
1844. Observationes phytographicae praecipues genera et species nova nonnulla respicientes. *Nat. Geneesk. Arch. Neerl. Ind.* **1:** 372-405.

ZOPF, F. W.
1885. Die Pilzthiere oder Schleimpilze. Breslau.

ZUKAL, H.
1885. Ueber einige neue Pilze, Myxomyceten und Bakterien. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien* **35:** 333-342, pl. 15.

INDICE TAXONOMICO[1]

[1] En negrita, taxa aceptados; en bastardilla, los sinónimos.

INDICE DE LAMINAS

CONTENIDO



Se terminó de imprimir
en el mes de Julio de 1976
en FECIC (Departamento
Impresiones), Moreno 433,
Buenos Aires



criptogámica de tierra del fuego

DIRECTORES

S. A. GUARRERA

I. GAMUNDI DE AMOS

D. RABINOVICH DE HALPERIN

ico: rafael de armas

DIVISION MYXOPHYTA
CLASE MYXOMYCETES

TOMO II